Näkökulmia tieto- ja teknologiapolitiikan johtamisen kehittämiseen

Petri Räsänen, YTL

Johtaja, innovaatio- ja tulevaisuustyö

Pirkanmaan liitto

Sisällys

Näkökulmia tieto- ja teknologiapolitiikan johtamisen kehittämiseen 3

1. Motiivit 3

2. Ehdotusten arviointi 4

Digiministerityöryhmä ja digitoimisto 2.0: 4

Tieto- ja teknologiapolitiikan valtiosihteeri 5

Digiministeri ilman ministeriötä 7

Yhtenäinen valtioneuvosto 7

3. Johtopäätökset 8

Viitteet 10

Näkökulmia tieto- ja teknologiapolitiikan johtamisen kehittämiseen

1. Motiivit

Teknologinen kehitys on paremman hyvinvoinnin ja sitä tukevan vaurauden ja tuottavuuden lisääntymisen keskeisin mahdollistaja. Uudet teknologiat ja niiden monipuolinen käyttöönotto tarjoavat mahdollisuuksia aikamme suurimpien haasteiden, kuten ilmastonmuutoksen, luontokadon, energiakriisin, pandemioiden, ikääntymisen ja turvallisuusuhkien hallintaan ja ratkaisemiseen.

Teknologiamurrokset ovat kautta historian muuttaneet toimintaympäristöämme, ajatteluamme ja toimintaamme. Nykyiset edistykselliset teknologiat ja teknologiset ratkaisut perustuvat miltei aina kykyyn hyödyntää tietoa osana uuden teknologian käyttöönottoa. Tämä pätee niin digitalisoituvaan teollisuuteen, digiajan uusiin yrityksiin kuin julkisiin palveluihinkin. Keskeinen kysymys on, kuinka teknologiaa ja dataa hyödyntämällä ratkaisemme aikamme haasteita ja pääsemme kansakuntana haluttuun tulevaisuuteen.

Tieto- ja teknologiapolitiikan johtamisessa tulee vastata ainakin neljään ajankohtaiseen haasteeseen (vrt. OECD 2018). Ensinnäkin politiikan tulee tuottaa taloudellisesti ja yhteiskunnallisesti relevantteja vaikutuksia. Politiikkatoimien tulee tähdätä tärkeiden haasteiden ratkaisemiseen ja perustua entistä enemmän laajasti jaettuihin missioihin ja johtamisen tulee tukea missioiden tavoitteellista toteutumista. Tämä edellyttää ennakoivuutta ja systeemistä uudistamista koko innovaatioprosessin aikana.

Toiseksi politiikkatoimien tulee itsessään perustua dataan, tietoon ja toimeenpanossa tulee panostaa digitalisaatioon ja digitaalisten innovaatio- ja kehitysprosessien käyttämiseen. Tekoäly ja tietojohtaminen ovat myös tieto- ja teknologiapolitiikan työkaluja.

Kolmanneksi politiikkatoimet tulee mitoittaa niin, että ne mahtuvat kestävällä tavalla julkisen talouden kiristyviin puitteisiin. Politiikan tulee olla pitkäjänteistä ja sen tulee turvata riittävät julkiset investoinnit osana kokonaisuutta. Samalla tulee tähdätä erityisesti markkinamekanismien ja yksityisen rahoituksen ja investointien vahvistumiseen. Kokonaisuutena investoinnit digitalisaatioon ja uuteen teknologiaan tulee saattaa vahvalle kasvu-uralle ja nostaa vähintään keskeisten kilpailijamaiden tasolle.

Neljännen haasteen luo voimistuva geopolitiikka. Tieto- ja teknologiapolitiikan johtamisessa tulee tunnistaa globaalin turvallisuustilanteen vaikutukset ja vahvistaa Suomen teknologista asemaa osana EU:ta, NATO:a ja demokraattisten maiden globaalia ryhmittymää. Pienen ja laajasti kansainvälisestä vaihdannasta riippuvan maan tieto- ja teknologiapoliittiselle johtamiselle tämä on erityisen tärkeä ja haastava tehtävä.

Politiikan ja hallinnon rakenteiden merkittävimmät heikkoudet liittyvät sirpaloitumiseen, lyhytjänteisyyteen ja ennakoimattomuuteen sekä monitasoisen johtamisen heikkouteen. Sirpaloitumisessa on kyse siitä, että toimi- ja budjettivaltaisten ministeriöiden huomio

keskittyy oman hallinnonalan edistämiseen ja hallinnon sisäisten kysymysten ratkaisemisen. Kokonaisuuden ja horisontaalisten kysymysten ja edellytysten edistäminen ei ole kenenkään perustehtävä. Viime vuosina aiempia sirpaloitumista vähentäviä koordinaatiomekanismeja, kuten tutkimus- ja innovaationeuvostoa, ei ole kovinkaan aktiivisesti pidetty yllä ja kehitetty. Osan tästä johtuen politiikan prioriteeteissa painottuvat julkisen sektorin teknologiaan ja digitalisaation liittyvät kysymykset, vaikka kansantalouden näkökulmasta merkittävimmät vaikutukset syntyvät muun yhteiskunnan, erityisesti liiketoiminnan tekemistä valinnoista ja investoinneista.

Lyhytjänteisyys ja ennakoimattomuus näkyy tieto- ja teknologiapoliittisten määrärahojen sekä käytettävissä olevien TKI-mekanismien nopeana vaihteluna hallituskausittain. Mikäli TK-rahoituslaki toteutuu eduskunnalle annetussa muodossa, lienee määrärahakehitys ainakin siltä osin jatkossa paremmin ennakoitavissa.

Tieto- ja teknologiapolitiikkaa tarkastellaan Suomessa ensisijaisesti kansallisena ja toissijaisesti EU-tason politiikkana. Alueelliset ja paikalliset politiikkanäkökulmat ovat olleet heikkoja ja sivussa politiikan ytimestä. Monitasoisen hallinnon ja hallinnon tasojen välistä synergiaa vahvasti rakentava näkökulma puuttuu tai on heikko.

Alueellisten ja paikallisten politiikkojen dynamiikkaa lisäävää potentiaalia ei ole riittävästi tunnistettu, vaikka esimerkiksi tieto- ja teknologiaekosysteemien syntyminen on lähtökohtaisesti paikkaperusteista. EU:n aluepohjaisen innovaatiopolitiikan keskeinen mekanismi, alueiden älykäs erikoistuminen, ei ole suomalaisessa teknologia- ja innovaatiopolitiikassa riittävästi hyödynnetty mekanismi.

EU–politiikassa Suomi on ollut monissa tietopolitiikan kysymyksissä aloitteellinen ja suuntaa näyttävä, mutta varsinkin yhteisrahoitteisten toimien kansallisessa rahoituksessa on toistuvasti toimittu reaktiivisesti. EU:n uusiin instrumentteihin, mukaan lukien uusiin rahoitusvälineisiin, on tartuttu hitaasti tai alhaisin rahoitustavoittein.

Kuluvana hallituskautena on otettu oikean suuntaisia askelia useassa työryhmässä, koordinaatioelimessä ja ohjelmassa, joissa on tavoiteltu poikkihallinnollisuutta (mm. Teknologianeuvottelukunta, Digitoimisto) ja yli hallituskausien ulottuvaa politiikkaa (Parlamentaarinen TKI-työryhmä). Samoin on otettu ensimmäisiä askelia paikallisuutta ja yliopistokaupunkien roolia korostavassa sopimuksellisessa ekosysteemispolitiikassa. Siinä paikalliset voimavarat kytketään kansallisesti tunnistettujen missioiden ja kasvuteemojen edistämiseen (Ekosysteemisopimukset). Lisäksi mahdollistetaan paikallisten ekosysteemien suora kytkeytymisen eurooppalaisiin innovaatioverkostoihin (Vetovastuuhankkeet). Näiden mekanismien kehittämistä tulisi jatkaa ja vahvistaa.

2. Ehdotusten arviointi

Digiministerityöryhmä ja digitoimisto 2.0:

Ehdotuksen mukaan vakinaistetaan ja kehitetään edelleen 2021 perustettua digitalisaation, datatalouden ja julkisen hallinnon kehittämisen ministerityöryhmää (digiministeriryhmä) ja digitoimistoa.

Ministerityöryhmä ohjaa valtioneuvostotasolla digitalisaation, tieto- ja teknologiapolitiikan sekä datatalouden kehittämistä sekä koordinoi näihin liittyviä toimenpiteitä ja tilannekuvaa. Ministerityöryhmä jatkaa julkisen hallinnon uudistamisen poliittisen johtoryhmälle asetettujen tehtävien edistämistä, yhteensovittaa kehittämishankkeita ja tekee tarvittavia poliittisia linjauksia keskeisistä toimialansa kehittämiseen liittyvistä toimista.

Digitoimisto on puolestaan VM:n, LVM:n ja TEM:n pysyvä yhteistyöryhmä, jonka tehtävänä on vahvistaa ministeriöiden välistä yhteistyötä, koordinaatiota ja tiedonkulkua digitalisaatiossa ja datataloudessa. Digitoimisto tukee työllään em. ministerityöryhmän toimintaa ja sen puheenjohtajisto toimii ministerityöryhmän pääsihteereinä. Digitoimisto ylläpitää digi-, data- ja tietopolitiikan tilannekuvaa eli digisalkkua. Digitoimisto toimii myös yhden luukun yhteyspisteenä kansalaisten ja sidosryhmien yhteydenotoille, jotka liittyvät data-, digi- ja tietopolitiikan toimialaan.

Ministeriryhmän ja digitoimiston toiminnasta on kokemuksia vasta lyhyeltä, reilun vuoden ajalta. Digitoimiston tärkeimpänä tehtävänä on näyttäytynyt Suomen digitaalisen kompassin muodostaminen. Sen kokoamisen aikana Digitoimisto on onnistunut organisoimaan jäntevää vuoropuhelua digitalisaation kansallisista tavoitteista ja muodostamaan erilaisia näkökulmia kattavasti yhdistävän tavoitteiston, jota yhdistää kansallinen visio ja yhteiset arvot ja joka heijastaa EU:n yhteisiä strategisia ja geopoliittisia tavoitteita.

Digitoimiston operatiivisessa toiminnassa ministeriöiden raja-aidat ja erillisyys ovat tulleet esiin mm. tosiasiallisen resurssoinnin vaihtelussa sekä siinä, että digikompassin valmistelussa organisoiduttiin pääosin ministeriöiden perinteisten päävastuualueiden mukaisesti. Uudesta resurssien kohdentamisesta tai kyvystä yhdistää resursseja yli hallinnon raja-aitojen on vain vähäistä näyttöä. Alueellisen ja kansallisen politiikan nivomisen tarve on digitoimistossa tunnistettu ja vuoropuhelua on käynnistetty. Ministeriöiden erilainen poliittinen sitoutuminen ministeriryhmään ja digitoimistoon on havaittavissa ja se on heijastunut toimiston päivittäisessä toiminnassa.

Digitoimiston omassa toiminnassa on näkynyt vahva pyrkimys digitaalisten työ- ja vuorovaikutusmenetelmien käyttämiseen. Tietojohtamisen ja datan hyödyntämisen mahdollisuudet on tunnistettu mm. digikompassin seurannan osalta, mutta monelta osin toimeenpanoa ja päätöksiä digitaalisesta toimintamallista odotellaan vielä.

Tieto- ja teknologiapolitiikan valtiosihteeri

Ehdotuksen mukaan valtiosihteeri toimisi valtioneuvoston kansliassa verkostomaisesti muiden ministeriöiden kanssa tieto- ja teknologiapolitiikan yhteensovittamiseksi ja täytäntöönpanon varmistamiseksi.

Valtioneuvoston kanslian päällikkö on pääministeri. Tieto- ja teknologiapolitiikan valtiosihteeri olisi oletettavasti yksi kanslian toimintaa johtavista pääministerin toimikaudekseen nimittämistä valtiosihteereistä, jotka toimivat eri osastojen ja niitä johtavan alivaltiosihteerin avustamina.

Ehdotus mukailee 2000-luvun ajan jatkunutta kehittämislinjaa, jossa on edistetty aiempaa vahvemmin valtioneuvoston yhtenäisyyttä ja kokonaiskoordinaatiota valtioneuvoston kanslian toimesta. Valtioneuvoston kanslian vastuulle kuuluvat koordinointimenettelyt ovat perinteisesti joutuneet etsimään paikkaansa mm. valtiovarainministeriön johtamien julkisen talouden koordinointikäytäntöjen rinnalla. Tällaisen kilpailuasetelman välttämiseksi valtiosihteeriratkaisu tulisi tehdä siten, että se ei olisi rinnakkainen muiden ministeriöistä muodostettujen koordinaatiomallien kanssa.

Valtioneuvoston kanslian nykyisessä osastorakenteessa ei ole varsinaista tieto- ja teknologiapolitiikan toimintoa. On ilmeistä, että toiminto ja siihen kuuluvat asiantuntijaresurssit tarvittaisiin valtiosihteerin toiminnan mahdollistamiseksi. Yksi varteenotettava mahdollisuus on, että nykyisin Digitoimistoon verkostomaisesti eri ministeriöistä osoitetut resurssit koottaisiin tieto- ja teknologiapolitiikan osastoksi. Tällöin esitetty valtiosihteeri toimisi luontevasti osaston poliittisena johtona tai rajapintana ja saisi toisaalta tarvitsemansa valmistelu- ja koordinaatioresurssin uudistetusta digitoimistosta.

Valtiosihteerin läheisyys pääministeriin ja päämisteriltä tuleva suora poliittinen mandaatti vahvistaisi merkittävästi tieto- ja teknologiapolitiikan poliittisen koordinaation ja johtamisen edellytyksiä. Toisaalta voimakas poliittinen kytkentä lisää poliittisten toimikausien välisten katkosten riskiä. Katkosten tasapainottamiseksi tulisi pohtia jatkuvuutta tuovien politiikasta riippumattomien rakenteiden käyttökelpoisuutta.

Tässä yhteydessä olisikin syytä pohtia, miten tutkimus- ja innovaationeuvostolle aiemmin kuulunut vahva rooli pitkäjänteisen horisontaalisen yhteistyön rakentajana voisi vastata tarpeisiin tieto- ja teknologiapolitiikan kentällä. Tutkimus- ja innovaationeuvosto on ollut valtioneuvostolle ja ministeriöille neuvoa-antava elin tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikan kysymyksissä. TIN:n puheenjohtajana on perinteisesti toiminut pääministeri, jonka henkilökohtainen sitoutuminen tehtävään on vaikuttanut TIN:n tarkoituksen toteutumiseen ja toiminnan painoarvoon.

TIN:n toimintaan vuosina 2005–2012 kohdistunut arviointitutkimus (Pelkonen, Nieminen & Lehenkari 2014) suositti sen aseman vahvistamista. TIN:n silloista mallia, joka kytki yhteen poliittiset päätöksentekijät ja tutkimus- ja innovaatiopolitiikan asiantuntijat, pidettiin toimivana ja suomalaiseen poliittis-hallinnolliseen traditioon sopivana. TIN:n keskeiset tehtävät – kuten tutkimus- ja innovaatiopolitiikan suuntaaminen ja linjaaminen, strategisen keskustelun mahdollistaminen ja asiantuntijatuen tuottaminen päätöksenteolle – koettiin tärkeinä. Samoja tehtäviä tarvittaneen myös tieto- ja teknologiapolitiikan poikkihallinnollisessa johtamisessa

Arvioinnin mukaan kansainvälistyminen, talouden globalisaatio ja yhteiskunnan lisääntyvä kompleksisuus asettivat tuolloin haasteita TIN:n toiminnalle. Sen asema ja vaikuttavuus tutkimus- ja innovaatiojärjestelmässä olivat arvioinnin mukaan heikentyneet. Neuvoston toiminnan proaktiivisuutta ehdotettiin tehostettavaksi hyödyntämällä valmiste-

lussa nykyistä enemmän kansallisia ja kansainvälisiä asiantuntijoita ja sidosryhmiä. Tutkimus- ja innovaationeuvostolle kaivattiin strategisempaa ja tulevaisuussuuntautuneempaa roolia. Lisäksi arvioitiin, että poikkihallinnollisuutta vahvistaisi sektoriministeriöiden tiiviimpi sitoutuminen TIN:n toimintaan ja että TIN:n olisi mahdollista olla aktiivisempi myös tutkimus- ja innovaatiopoliittisen keskustelun herättäjänä. Näitä tehtäviä varten TIN-sihteeristöä olisi tullut laajentaa.

Digiministeri ilman ministeriötä

Ehdotuksen mukaan nimitettäisiin tieto- ja teknologiapolitiikan vastuuministeri valtioneuvoston kansiaan tai tai johonkin nykyisistä ministeriöistä. Järjestely olisi toiminnallisesti hyvin samankaltainen kuin valtiosihteeriratkaisu ja sitä koskevat pääsoin samat huomiot kuin edellä on esitetty. Erotuksena olisi luonnollisesti se, että ministeri olisi poliittisesti itsenäisempi, joka lisäisi digiministerin liikkumavaraa ja itsenäistä statusta esimerkiksi kansainvälisissä yhteyksissä. Toisaalta tosiasialliset edellytykset ohjata toimijoita yhteistoimintaan ilman pääministerin valtuutusta ja oman ministeriön toimivaltaa voivat olla valtiosihteeriratkaisua heikommat.

Yhtenäinen valtioneuvosto

Ehdotuksen tavoitteena olisi tieto- ja teknologiapolitiikkaa laajempi hallintoneuvoston yhtenäistäminen. Kokonaisuudistuksen vaiheittaisessa toteuttamisessa uuden tieto- ja teknologiapolitiikan lohkon toteutus valtioneuvoston laajuisena olisi ensimmäinen askel.

Yhtenäisen valtioneuvoston tavoite on ollut Suomessa esillä Jyrki Kataisen hallituksen aikaisen KEHU-komitean työn pohjalta. Perimmäisenä tavoitteena on nähty ministeriöiden raja-aitojen poistaminen ja joustavuuden lisääminen muuttamalla valtioneuvosto yhdeksi virastoksi Ruotsin mallin mukaisesti.

KEHU-työryhmän vuonna 2016 teettämän tutkimuksen (Virtanen ym 2016) keskeisiä johtopäätöksiä olivat seuraavat:

• Keskushallinnon hallintorakenteilla ei ole lähtökohtaisesti itseisarvoa valtioneuvoston yhtenäisyyden tekijänä. Kaikki on kiinni siitä, miten julkisen politiikan ja hallinnon keskeiset toimijat haluavat tehdä yhteistyötä.

• Selkeä hallinnon kehittämisen visio ja hallinnon kehittämisen kokonaisvastuun määrittäminen luovat jatkuvuutta hallintoreformeihin.

• Ministeriöiden rakennejoustavuus lisää valtionhallinnon ketteryyttä ja nopeuttaa rakenteellisten muutosten toteutusta.

• Poliittisen johtamisen ja ministeriöiden virkamiesjohtamisen välisen työnjaon selkeys edistää yhtenäisen valtioneuvoston toimintatapaa.

• Ministeriöiden poikkihallinnollinen koordinaatio erilaisten työryhmien ja komiteoiden avulla ei edistä yhtenäisen valtioneuvoston ideaa kuin marginaalisesti niin kauan kuin poikkihallinnolliseen työhön ei sisällytetä päätöksentekofunktiota.

• Yhteiskuntapoliittisessa valmistelussa laaja-alaisilla komiteoilla ja selvityshankkeilla on merkittävä roolia varsinkin, kun otetaan huomioon niissä valmisteltavienasioiden vaatima legitimiteetti yli puoluerajojen

Myöhemmin, vuosina 2016-2017, toiminut ns. Tiitisen työryhmä selvitti edelleen yhtenäisen valtioneuvoston toteuttamista. Työryhmän mielestä ei ole järkevää kopioida Ruotsin yhtenäisen valtioneuvoston mallia rakenteen osalta. Sen sijaan työryhmän mielestä on perusteltua pyrkiä käytännön menettelyjä kehittämällä kohti yhtenäisempää valtioneuvoston toimintaa ilman rakennemuutoksia kollegiaalisemman työskentelytavan saavuttamiseksi. (Valtiovarainministeriö 2017)

Selvitystöissä hallinnon laajamittaiselle kehittämiselle on siis tunnistettu tarve, mutta poliittista tahtoa viedä läpi jättimäinen uudistus valtionhallinnossa ei mitä ilmeisemmin ole ollut. Ei ole merkkejä siitä, että tällaista tahtoa olisi lähivuosinakaan syntymässä käsillä olevien valtavien haasteiden ja vielä kesken olevien suurten rakenneuudistusten vuoksi.

Voidaan kuitenkin ajatella, että ilman kokonaisuudistuksen kehystäkin tieto- ja teknologiapolitiikan poikkihallinnollinen koordinaatio voi onnistuessaan toimia esimerkkinä ja rohkaisuna laajemmalle uudistamiselle. Aiemmat selvitystyöt tarjoavat hyödyllistä tietoa siitä, millä edellytyksillä poikkihallinnollinen koordinaatio ilman rakenteellista integraatiota voi olla vaikuttavaa. Keskeisenä edellytyksenä on tunnistettu päätöksentekofunktion sisällyttäminen poikkihallinnolliseen työhön. Tulisi siis ratkaista, mistä asioista poikkihallinnollisessa toiminnossa voidaan tehdä päätöksiä.

3. Johtopäätökset

Esitetyistä ja edellä käsitellyistä vaihtoehdoista on kokemusperäistä ja analyyttistä tietoa vain rajallisesti. Tämän vuoksi seuraavat johtopäätökset ovat luonteeltaan ennakkoarvioita ja perustuvat suurelta osin hallinnollis-poliittisen toimintaympäristön ja toimijoiden yleispiirteiseen tuntemukseen.

Edellä esitetyn pohjalta ensisijaisena etenemissuuntana tieto- ja teknologiapolitiikan johtamisessa voinee pitää digitoimiston vakinaistamista ja vahvistamista digi-, tieto- ja teknologiatoimistoksi (”DTT”). Vahvistaminen tarkoittaisi minimissään pysyvien resurssien osoittamista toimistolle tasapainoisesti eri hallinnonaloilta sekä ministeriöiden poliittisen sitoutumisen vahvistamista. Sektoriosaamisen ja -edustavuuden lisäksi toimistossa tulisi olla kyvykkyys koordinoida eri hallinnon tasoilla (EU, kansallinen, alueellinen, paikallinen) tehtävää politiikkaa. Samassa yhteydessä DTT:lle tulisi määritellä tarkoituksenmukainen päätöksentekofunktio.

Pidemmälle vietynä vahvistaminen voisi tarkoittaa myös DTT:n sijoittamista Valtioneuvoston kansliaan sekä (digi-), tieto- ja teknologiapolitiikan valtiosihteerin asettamista sen poliittiseen johtoon. Tämä vahvistaisi erityisesti johtamisen poliittista ulottuvuutta.

Kolmas elementti vahvistamisessa voisi olla DTT:n ja sitä johtavan valtiosihteerin kytkeminen soveltuvilla mekanismeilla uudistettavaan neuvoa-antavaan tutkimus- ja innovaationeuvostoon, jonka toimialana voisi jatkossa olla tiede-, tieto-, -teknologia- ja innovaatiopolitiikka. Neuvoston johdossa toimisi valtiosihteerin nimittänyt pääministeri. Tällä vahvistettaisiin johtamisen pitkäjänteisyyttä, monitasoisen hallinnon toteutumista sekä sidosryhmäyhteistyötä.

Edellä mainituilla tavoilla toteutettu ja vahvistettu ”digitoimisto 2.0” voisi tarjota useita, joskaan ei tyhjentäviä vastauksia ajankohtaisiin ja tulevaisuudessakin tärkeisiin politiikan koordinaatiohaasteisiin. Poliittisen kytkennän vahvistaminen lisäisi tieto- ja teknologiapolitiikan kytkeytymistä priorisoitujen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseen. Valtioneuvoston yhteiset politiikkaprioriteetit olisivat välittömästi poikkihallinnollisen koordinaation iholla ja toisaalta pääministeriltä tuleva mandaatti vahvistaisi koordinaatiossa tarvittavaa poliittista pääomaa. Digitalisaation ja datan hyödyntämisen edellytykset jatkuisivat todennäköisesti pääosin vähintäänkin ennallaan perustuen digitoimiston olemassa oleviin pyrkimyksiin ja kyvykkyyksiin. Valtioneuvoston kanslian perinteinen rooli kansallisen ennakoinnin ja tietojohtamisen kehittämisessä voisi tuoda systeemisen muutoksen tavoitteluun ja datapohjaiseen koordinaatioon synergiahyötyjä. Voimavarojen turvaamiseen ja kokoamiseen asema valtioneuvoston kansliassa pääministerin yhteydessä saattaa tuoda lisää mahdollisuuksia, mitä laaja neuvoa antava sidosryhmäyhteistyö osaltaan edelleen tukisi. Erityisesti entistä paremmin koordinoitu, ketterämpi ja ennakoivampi EU-politiikka olisi mahdollista valtioneuvoston kanslian yhteydessä. Sama positiivinen vaikutus koskisi kytkeytymistä geopoliittisiin valintoihin ja linjauksiin.

Viitteet

OECD (2018), *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2018: Adapting to Technological and Societal Disruption,* OECD Publishing, Paris. https://doi.org.10.1787/sti_in_outlook-2018-en

Valtiovarainministeriö (2017) *Valtioneuvoston kehittämistyöryhmän selvitys. Yhtenäinen valtioneuvosto syntyy yhteistyöllä ja yhtenäisillä toimintatavoilla.* Valtiovarainministeriön julkaisuja 15/2017.

Petri Virtanen, Petri Uusikylä, Janne Jalava, Seppo Tiihonen, Lasse Laitinen ja Kirsi Noro (2016): *Valtioneuvoston yhtenäisyys – kansainvälinen vertaileva tutkimus*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 49/2016. http://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=14502