

Asia: Asia VN/25733/2021

Suomen digitaalinen kompassi, 2. luonnos

Kansallinen digikompassi kokonaisuutena

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään.

Teknologiateollisuus toteaa, että digikompassin toinen luonnos on selvästi ottanut suuren harppauksen edellisestä versiosta. Luonnosta on saatu napakoitua ja selkiytettyä. Myös valtioneuvoston selontekona eduskunnalle annettava kompassi on Teknologiateollisuuden mielestä kannatettava ratkaisu. Kiitämme erinomaisesta ja avoimesta valmistelusta sekä sidosryhmien osallistamisesta. Sisällöllisesti digikompassi kattaa oikeita asioita, vaikka rakenne vielä työstämistä kaipaakin selkiyttämisen ja paremman jäsentelyn osalta. Näemme kuitenkin, että kompassin kokonaisuus tulee vastaamaan yllä kuvattuun tarkoitukseen.

Luonnoksessa käytetään sanaparia ”digitalisaatio ja datatalous” koko luonnoksen läpi. Teknologiateollisuus kuitenkin ehdottaisi pitäytymään pelkästään sanassa ”digitalisaatio” jo johdonmukaisuudenkin osalta, sillä EU:n digitaalisessa kompassissa käytetään myös vain tätä sanaa. Datatalouden näkökulmasta olisi ymmärrettävämpää, että digitalisaatio toimisi pääkäsitteenä ja datatalous tuotaisiin selkeästi esille yhdessä paikassa, kuten nyt esimerkiksi luonnoksessa tämä löytyy kappaleesta 2. Samalla on myös tärkeää avata datatalouden käsitettä.

Teknologiateollisuuden edelliseen lausuntoon viitaten, digikompassi ei voi, eikä sen tarvitse kattaa kaikkea mahdollista digitalisaation kehittämistä. Riittää, että se kattaa valikoidun joukon sellaisia korkean tason tavoitteita, jotka kuvastavat kehitystä laajemmin ja ovat seurattavissa. Tämä on kantavana voimana lausuntomme näkökulmasta. On erittäin tärkeää, että asetetut avaintulokset ovat mahdollisimman konkreettisia ja määrällisesti tai laadullisesti mitattavia. Nykyisellään osa avaintuloksista ei täytä näitä kriteerejä. Avaintulosten määrän suhteen olisi myös kannatettavaa tehdä priorisointia. Kuten yllä todetaan, niin digikompassi toimii työkaluna digitalisaatiokehityksen johtamisessa ja ohjaamisessa. Siten on erittäin tärkeää, että jatkotyöstössä kiinnitetään huomiota kompassin tavoitteisiin ja avaintuloksiin. Näiden tulee olla mahdollisimman selkeitä, eteenpäin suuntaavia sekä keskenään linjassa, jotta digitalisaatiokehitystä voidaan aidosti johtaa ja ohjata. Toimintaympäristö muuttuu välillä nopeallakin tahdilla, joten avaintuloksien osalta mahdollisuus tarkennuksiin ja täydennyksiin olisi hyvä huomioida toimeenpanossa.

Digitalisaatiokehitystä vahvistetaan ja digitaalista infrastruktuuria tuetaan investoinneilla sekä uudistuksilla. Tästäkin johtuen olisi erittäin tärkeää, että digikompassissa huomioitaisiin TKI-kentällä tapahtuvat muutokset ja vice versa. On tärkeää, että digikompassi, siinä esitetty digisalkku sekä lakisääteinen kehyskautta pidempi tutkimus- ja kehittämisrahoituksen suunnitelma ovat keskenään linjassa. Nämä kaikki ovat oleellisia digitalisaation sekä investointien määrätietoisessa kehittämisessä sekä samalla ne antavat suuntaviivoja sidosryhmien työskentelyyn näillä alueilla. Tämä edellyttää sidosryhmien vahvaa osallistumista ja osallistamista – kehitys ei voi eikä se saa tapahtua top-down-tyylillä. Ehdotamme, että digitaalisen kompassin seurantaan ja vaikuttavuuden arviointiin lisätään tarkoituksenmukaisilta osin yhtenäisyys teknologiapolitiikan periaatepäätöksen ja muiden vastaavien linjausten (kuten TKI:n pitkän aikavälin suunnitelman) seurantamekanismien kanssa.

Ehdotamme myös alla olevia muutoksia lukuun 2.1. (sivu 12):

- Muutetaan ensimmäisessä kappaleessa lause alkaen “Venäjän hyökkäys Ukrainaan...” seuraavasti: “Venäjän hyökkäys Ukrainaan on korostanut valtiollista kybertoimintaa keinona, jolla yhteiskuntien toimintakykyyn vaikutetaan vakavasti”.
- Muutetaan toisen kappaleen ensimmäinen lause seuraavasti: “Digitalisaatiokehitys on luonut turvallisuusuhkia, joihin kuuluu mm. määrällisesti ja laadullisesti vakavat kyberrikokset tietovarkauksista vakoiluun ja sabotaasiin sekä laajamittainen informaatiovaikuttaminen”.
- Lisätään kolmannessa kappaleessa “Meillä on tieto- ja kyberturvallisuuden kehittämiseksi tarvittavaa teknologista osaamista” -lauseen loppuun “ja omavaraisuutta”.
- Muutetaan neljännen kappaleen kolmas lause seuraavasti: “Kyberturvallisuuden osalta yritysten ja julkisen haasteet liittyvät usein siihen, miten organisaation vastuulliset tahot ovat hahmottaneet digitaalisen turvallisuuden suhteen riskien hallintaan ja jatkuvuuden varmistamiseen”.
- Lisätään viidenteen kappaleeseen resilienssin määritelmä: “Resilienssillä tarkoitetaan toiminnallista sietokykyä eli pysymistä toimintakykyisenä vaikeissa tilanteissa ja palautumista niistä”.

Osaaminen

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään.

Poistetaan väliotsikot tavoitteista ja avaintuloksista eli “digitaalinen sivistys”, “digitaaliset perustaidot” ja “digitaalinen osaaminen”. Nämä eivät itsessään tuota lisäarvoa.

Ehdotetaan seuraavia muutoksia digitaaliseen sivistykseen liittyen:

- Yhdistetään selontekoluonnoksen osaamisosion digitaalista sivistystä ja perusosaamista koskevat tavoitteet niiden päällekkäisyyden takia. Tämä selkeyttää kokonaisuutta niin, että keskeisiksi tavoitteiksi nousevat kansalaisten perusvalmiudet ja työelämän tarpeet.

- Kirjoitetaan auki kyberosaaminen, sillä se jää epäselväksi tarkoitukseltaan: “omasta ja omien yhteisöjen digitaalisesta turvallisuudesta huolehtiminen”.
- Muutetaan digitaalisten perustaitojen tavoitteen alla olevaa kyberturvallisuuden koulutusta koskevaa avaintulosta seuraavasti: “Digiturva on kiinteä osa opetus- ja koulutustarjontaa kaikilla koulutustasoilla, ja kansalaisten perusvalmiudet ovat parantuneet.

Ehdotetaan seuraavia muutoksia työelämän tarpeisiin liittyen:

- Kansallinen koulutustarjontanäkymä on jo tekeillä. Vuoteen 2030 ulottuva avaintulos muotoillaan uudestaan kohdentumaan niin, että näkymä lisää jatkuvan oppimisen mahdollisuuksien hyödyntämistä. Poistetaan avaintuloksesta viittaukset oppimisympäristöihin ja pedagogisiin menetelmiin. Uusi muotoilu: “Kansallinen koulutustarjontanäkymä lisää merkittävästi osallistumista digitaalista osaamista kehittävään jatkuvaan oppimiseen”.
- Tarkennetaan naisten osuutta kuvaava avaintulos aloittavia opiskelijoita koskevalla indikaattorilla.
- Tarkennetaan ICT-alalta valmistuvien työllistymistä koskevaa avaintulosta koskemaan ulkomaisia opiskelijoita.
- Rajataan työperäistä maahanmuuttoa koskeva avaintulos koskemaan ICT-alan työtehtäviin suuntautuvaa maahan muuttoa.
- Lisätään tavoite ICT-alan aloituspaikkojen määrästä.
- Vihreään siirtymään liittyvälle osaamiselle tulee olemaan suurta tarvetta, jotta yhteiskuntana pystymme vastaamaan kaksoissiirtymän mukanaan tuomiin muutostarpeisiin. Samalla tämä osaaminen voi avata uusia markkinoita suomalaisille yrityksille. Lisätään avaintulos vihreään siirtymään liittyvälle osaamiselle.

Digitaalinen infrastruktuuri

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään.

Datatalouden edistäminen on kannatettavaa. Se ei kuitenkaan koske vain infrastruktuuria, vaan kattaa myös liiketoimintamallit ja osaamisen. Toimiva pehmeä digitaalinen infrastruktuuri (eli standardoidut oikeudelliset, tekniset ja operatiiviset määrittelyt sekä sopimukset, käytänteet ja käyttöliittymät) on tärkeä edellytys datatalouden kehittämiseen. Tällä mahdollistetaan datan jakaminen ja hyödyntäminen organisaatorajojen yli ja taataan yhteentoimivuus eri järjestelmien kesken. Samalla myös mahdollistetaan muuta digitaalista toimintaa yksityisellä sekä julkisella puolella. Tämän osalta Teknologiateollisuus ehdottaa, että digitaalinen infrastruktuuri -osio muutettaisiin seuraavasti:

- Poistetaan tavoitteiden ja avaintulosten yläotsikoinnit: “datatalous”, “kyberturvallisuus” ja “digitaalinen infrastruktuuri”.
- Muutetaan datataloutta käsittelevä avaintulos datatalouden toimintaympäristöksi vastaamaan valtioneuvoston periaatepäätöstä teknologiapolitiikasta (s. 8). Digitaalinen infrastruktuuri edistää

kilpailukykyä ja hyvinvointia mahdollistamalla esimerkiksi datatalouden hyödyntämisen. Uudelleen muotoilemalla tavoitteen kattokäsitteen eli datatalouden “datatalouden toimintaympäristöksi” mahdollistetaan esimerkiksi data-avaruuksien huomioiminen paremmin infrastruktuurin näkökulmasta.

- Lisätään digiturvallisuuden määritelmä: “Digitaalisen ja verkottuneen yhteiskunnan turvallisuus ja sen vaikutus yhteiskunnan (ihmiset, yhteisöt/yritykset, instituutiot ja infrastruktuuri) toimintoihin. Kyse on tavoitetilasta, jossa digitaalisesta toimintaympäristöstä riippuvaisiin toimintoihin kohdistuvat riskit ovat hallinnassa, myös häiriötilanteissa.”

- Lisätään kyberturvallisuuden avaintuloksiin kokonaisturvallisuutta käsitteleviä avaintuloksia kokonaisturvalliset julkiset palvelut -kokonaisuudesta.

- Lisätään digitaalista tuotepassia koskeva avaintulos, koska tuotepassi kytkeytyy kiertotalouden toteuttamiseen ja on erinomainen esimerkki pehmeästä infrastruktuurista.

- Vaihdetaan listaus aloista, joille on luotu data-avaruudet, numeeriseksi tavoitteeksi. Ei ole perusteltua määrittää etukäteen tarkasti toimialoja. Luettelo potentiaalisista suomalaisista data-avaruuksien toimialoista sisältyy jo digikompassin leipätekstiin.

- Poistetaan avaintulos: “Kriittisten toimialojen tietoturvaluus on kehittynyt vähintään eurooppalaisen vaatimustason mukaisesti.”

Ehdotamme myös seuraavia konkreettisia muutoksia kyberturvallisuutta käsittelevään leipätekstiin (sivut 30 ja 31):

- Sivulla 30 kyberturvallisuutta käsittelevän osion ensimmäinen lause muutetaan seuraavasti: “Lähes kaikki yhteiskunnan palvelut, kuten vesi-, elintarvike-, energia- sekä terveydenhuolto, tietoliikenne-, logistiikka- ja finanssipalvelut sekä teollisuustuotanto tarvitsevat luotettavia yhteyksiä ja tietojärjestelmiä toimiakseen.”

- Sivun 31 toinen kappale muutetaan seuraavasti: “Korkea digitaalisen turvallisuuden taso pitää yllä talouden ja yhteiskunnan toimintakykyä kaikilla toimialoilla. Siksi kaikilla toimialoilla tulee olla tahto ja kyky hallita digitaalisia riskejä. Keskeistä on varmistaa digitaalisten yhteyksien sekä verkkoon kytkettävien komponenttien ja tiedonhallinnan luotettava järjestäminen, sillä se vaikuttaa suoraan kansalaisten luottamukseen. Digitaaliset komponentit, järjestelmät ja palvelut on toteutettava siten, että digitaalinen turvallisuus toteutuu oletusarvoisesti luotettavalla tasolla koko elinkaaren ajan.

- Poistetaan osion viimeinen kappale (alkaen “Tärkeä elementti...”).

Vihreän siirtymän näkökulmasta digitalisaatio, innovaatiot, tutkimus, osaaminen ja investoinnit ovat keskeisessä roolissa – vihreä siirtymä ei toisin sanottuna tapahdu ilman näitä. Näin todetaan myös ministeriöiden vuoden 2022 tulevaisuuskatsauksessa, jonka sivulla 33 korostetaan sitä, että “digitaalista siirtymää vahvistetaan ja kestävää sekä tehokasta datainfrastruktuuria tuetaan investoinneilla ja uudistuksilla. EU-alueen yhtenäiset datan jakamisen menettelyt, eurooppalainen tietopolitiikka ja toimivat datan sisämarkkinat ovat keskeisiä vihreän siirtymän turvaamiseksi”. Nämä

ovat näkökulmia, jotka vuoteen 2030 katsovan digitaalisen kompassin tulisi myös huomioida tavoitteiden ja avaintulosten osalta.

Yritysten digitalisaatio

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään.

Edellisiä osioita mukailten, poistetaan erilliset väliotsikot tavoitteiden ja avaintulosten yläpuolelta.

Ehdotamme seuraavia muutoksia:

- Selontekoluonnoksessa avaintulos kyberturvallisuuden osaamiskeskuksesta oli infrastuktuuriosiossa. Ehdotamme, että se siirretään yritysosioon osaamiskeskittymisen tavoitteen alle, sillä tavoitteena on vahva ja kilpailukykyinen kyberin osaamiskeskittymä.

- Lisätään yllä mainitun tavoitteen alle avaintulos puolijohdekomponenttien valmistuksesta seuraavanlaisesti: "Suomessa on vahva puolijohdeosaamisen ja tutkimuksen ekosysteemi, joka on kytkeytynyt eurooppalaiseen ja globaaliin puolijohdetutkimukseen. Suomeen on rakennettu pilottilinjat tukemaan tunnistettuja kansallisia vahvuus- ja innovaatioalueita kuten anturit (MEMS), detektorit, fotonikka, kvanttiteknologia ja tietoliikenne." Suomalainen teollinen tuotanto ei jatkossakaan ole suuren mittakaavan sirutuotantoa, mutta Suomessa on kansainvälisestikin merkittävää erikoisalojen tuotantotoimintaa, joka perustuu vahvaan tiedetaustaan.

- Lisätään avaintulos digitaalisesta tuotepassista vihreää siirtymää käsittelevän tavoitteen alle seuraavasti: "EU:n sisämarkkinoilla on otettu käyttöön markkinaehtoinen digitaalinen tuotepassi, jonka avulla kuluttajien on mahdollista tehdä entistä kestävämpiä valintoja ja joka vauhdittaa hiilineutraalia kiertotaloutta toteuttavien liiketoimintamallien käyttöönottoa yrityksissä."

- Lisätään yllä mainitun tavoitteen alle avaintulos ICT-alan ilmasto- ja ympäristöstrategiasta ja vihreiden ohjelmistoperiaatteiden sekä käytäntöjen käyttöön ottamisesta seuraavasti: "Tieto- ja viestintäteknologiasektorin ilmasto- ja ympäristöstrategia on toteutunut. Erityisesti ohjelmistojen ja palveluiden energiatehokkuus on parantunut merkittävästi strategian toimeenpanon myötä."

- Muotoillaan yritysten digikyvykkyyttä koskevan tavoitteen alle avaintulos yritysten tuottavuuden ja jalostusarvon kautta, jota datapohjainen arvonaluonti lisää. Digikyvykkyys on edellytys yritysten datataloudelle ja näkyy tämän tavoitteen avaintuloksissa: "Datapohjaisen arvonaluonnin yleistyessä yritysten liiketoiminnassa yritysten tuottavuus ja jalostusarvo kasvavat verrokkimaita nopeammin".

- Yhdistetään yritysten ICT-investointeja koskeva avaintulos, joka oli selontekoluonnoksessa kahteen kertaan: toinen yrityksille yleisesti ja toinen erityisesti pk-yrityksille.

- Kiinnitetään ICT-investointien kasvunopeuden sekä digiteknologioiden käyttöönoton avaintulokset verrokkimaiden (esimerkiksi Saksan, Alankomaiden, Ruotsin ja Viron) tasoon, sillä nykyisellään Suomi on pahasti jäljessä verrokkimaita. Suomen tahdin pitää olla jatkossa verrokkimaita nopeampi.

- Muutetaan vihreän siirtymän tavoitteen alla olevaa avaintulosta koskien yritysten kestävä kehityksen vaikutusta seuraavasti: "Suomalaisten yritysten kestävä kehityksen vaikutus

(hiilikädenjälki) maailmalla ja kestävä teknologian vienti kasvavat vähintään kaksinkertaiseksi vuoteen 2035 mennessä”.

Digitaaliset julkiset palvelut

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään.

Digikompassissa painotetaan, että digitalisaation sektorirajat ylittävä johtaminen on tärkeää. Tämä ei kuitenkaan näy tavoitteissa. Teknologiateollisuus ehdottaa, että ”Kokonaisturvalliset julkiset palvelut” –osio poistettaisiin ja sen alla olevia tavoitteita ja avaintuloksia yhdistettäisiin digitaalinen infrastruktuuri -kokonaisuuden alla olevaan kyberturvallisuutta koskevaan osioon, kuten edempänä ehdotimme. Tämä osio korvattaisiin johtamisen kokonaisuudella seuraavaa tapaa mukaillen:

Tavoite: Digitalisaation mahdollisuudet hyödynnetään täysimittaisesti hallinnonaloja yhteen tuovan tieto- ja teknologiapolitiikan johtamisen ja rahoituksen kautta.

Avaintulokset:

- Digiministeriryhmän ja digitoimiston pohjalta on kehitetty pysyvä malli hallinnonaloja yhdistävään tieto- ja teknologiapolitiikan johtamiseen.
- Budjetoinnissa osoitetaan digikehittämiseen hallinnon rajat ylittävää yhteistä kehitysbudjettia.
- Digisektorilla on pitkän tähtäimen rahoitusohjelma, joka mahdollistaa tunnistettujen kehittämistarpeiden määrätietoisen ja ylihallituskautisen edistämisen ja joka on tiiviisti sidoksissa lakisääteisen kehyskautta pidemmän T&K-rahoituksen suunnitelman kanssa.
- Digikompassin ja muiden keskeisten toimialojen strategioiden (mm. periaatepäätös teknologiapolitiikasta) tavoitteiden edistymistä seurataan yhtenä kokonaisuutena pitkäjänteisesti ja varmistetaan niiden linkitys muiden sektoreiden toimenpiteiden kanssa (mm. lakisääteinen kehyskautta pidempi tutkimus- ja kehittämisrahoituksen suunnitelma).

Ehdotamme, että myös tästä osiosta poistetaan erilliset yläotsikot tavoitteiden ja avaintulosten osalta. Samalla ehdotamme seuraavia muutoksia:

- Ensimmäisen tavoitteen alla on avaintuloksena ”40 merkittävimmästä elämäntapahtuma-palvelukokonaisuudesta”. Epäselväksi jää, mistä nuo 40 kumpuavat ja mitä ne ovat. Nämä tulisi avata.
- Ensimmäisen tavoitteen alla on toiseksi viimeinen avaintulos koskien luvitusta ja lyhentyneitä lupaprosesseja. Kyseisessä tavoitteessa prosenttiosuudeksi on määritelty 80. Tässä voisi ottaa kunnianhimoisemman tavoitteen niin, että vihreän siirtymän investointien luvitus kestäisi enintään 12 kk. Tämä on myös EU-lähtöisiin uusiutuvan energian edistämistä koskeviin lakeihin kirjattu määräaika. Nykyisin kesto on keskimäärin 18 kk, joten 80 % tästä on reilut 14 kk.
- Ensimmäisen tavoitteen alla oleva avaintulos koskien innovatiivisia julkisia hankintoja on kannatettava, mutta edelleen jokseenkin vaatimaton. Innovatiivisten hankintojen osuus nykyisellään kaikista julkisista hankinnoista on vajaat 3 %. Hankinta-Suomi on linjannut tuoreessa kansallisessa

hankintastrategiassa vuodelta 2021, että innovatiivisten hankintojen määrää lisätään 10 %:iin kaikista hankinnoista. Tämä 10 % sopisi suoraan tavoitteeksi tännekin.

- Digikompassin aiemmassa versiossa oli mukana avaintulos digitaalisen asioinnin ensisijaisuudesta. Tämä tulisi ehdottomasti ottaa mukaan.

- Suomessa tulisi toteuttaa Viron mallin mukaisesti “kysy vain kerran periaate”.

- Lisätään vaatimus “API-first” rajapintalähtöisyydestä kaikkiin julkisen sektorin ohjelmistohankkeisiin, sillä ohjelmistojen välinen kommunikointi tapahtuu rajapintojen eli API:n kautta. Ohjelmistojen yhteentoimivuuden vaatimukset kasvavat räjähdysmäisesti, mikä vaatii merkittävää panostusta rajapintalähtöisyyden edistämiseksi.

Lindell Miia
Teknologiateollisuus ry