EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 16.6.2025
COM(2025) 290 final

ANNEX 26

LIITE

asiakirjaan

Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle

Digitaalisen vuosikymmenen tila 2025: EU:n omavaraisuuden ja digitaalisen tulevaisuuden rakentaminen jatkuu

{SWD(2025) 290 final} - {SWD(2025) 291 final} - {SWD(2025) 292 final} -
{SWD(2025) 293 final} - {SWD(2025) 294 final} - {SWD(2025) 295 final}

European Commission

MAARAPORTTI 2025

Slovenia

Tiivistelmä

Slovenialla on kehittynyt digitaalinen infrastruktuuri, mutta se on jäänyt jälkeen digitaitojen osa-alueella. Maa on hyvin aktiivinen useissa huipputeknologiahankkeissa, erityisesti kvanttilaskentaa, puolijohteita, pilvipalveluja ja tekoälyä koskevissa hankkeissa. Slovenian panos digitaaliseen vuosikymmeneen on hyvin kunnianhimoinen, ja maa on asettanut 13 kansallista tavoitetta, joista 100 prosenttia on linjassa EU:n vuoden 2030 tavoitteiden kanssa.[1] Maa noudattaa kehityspolkujaan kohtalaisen hyvin, ja 63 prosenttia niistä etenee suunnitellusti (ottaen huomioon kaikille kahdeksalle analysoidulle keskeiselle suorituskykyindikaattorille vuonna 2024 määritellyt kehityspolut). Slovenia vastasi 82 prosenttiin komission vuonna 2024 antamista 11 suosituksesta tekemällä joitakin muutoksia uusilla toimenpiteillä.

5G-verkon kattavuus kasvoi vuonna 2024 huomattavasti myös maaseutualueilla. Slovenia on kuitenkin jäljessä perustason digitaitojen ja tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden suhteen, mikä voi myös olla yksi kehittyneiden teknologioiden käyttöönottoa pk-yrityksissä rajoittavista tekijöistä. Poikkeuksen tästä muodostaa tekoälyn käyttöönotto yrityksissä, jossa on viime aikoina edistytty huomattavasti. Slovenia toimii – usein yhteistyössä muiden EU:n jäsenvaltioiden kanssa – aktiivisesti useissa edelläkävijäteknologioihin liittyvissä hankkeissa, kuten kvanttilaskentaan, puolijohteisiin, pilvipalveluihin ja tekoälyyn keskittyvissä hankkeissa.

Digitaalisen vuosikymmenen keskeinen suorituskykyindikaattori(1)	Slovenia				EU		Digitaalisen vuosikymmenen tavoite vuoteen 2030 mennessä	
	DESI 2024 (vuodelta 2023)	DESI 2025 (vuodelta 2024)	Vuotuinen edistyminen	Kansallinen kehityspolku 2024 (4)	DESI 2025	Vuotuinen edistyminen	SI	EU
Kiinteän erittäin suuren kapasiteetin verkon (VHCN) kattavuus	78,5 %	79,6 %	1,5 %	80,0 %	82,5 %	4,9 %	100,0 %	100 %
Kuitu kiinteistöön (FTTP) -yhteyksien kattavuus	78,5 %	79,6 %	1,5 %	82,0 %	69,2 %	8,4 %	100,0 %	–
5G-verkkojen kokonaiskattavuus	82,1 %	96,7 %	17,8 %	74,0 %	94,3 %	5,9 %	100,0 %	100 %
Reunasolmut (arvio) (2)	8	16	100,0 %	–	2 257	90,5 %	–	10 000
Pk-yritykset, joissa digitaaliteknologian käyttöaste on vähintään perustasoa (3)	–	67,6 %	0,4 %	–	72,9 %	2,8 %	90,0 %	90 %
Pilvipalvelut	36,0 %	–	–	–	–	–	75,0 %	75 %
Tekoäly	11,4 %	20,9 %	83,7 %	33,0 %	13,5 %	67,2 %	75,0 %	75 %
Data-analytiikka	19,1 %	–	–	–	–	–	75,0 %	75 %
Tekoäly tai pilvipalvelut tai data-analytiikka	44,7 %	–	–	–	–	–	–	75 %
Yksisarviset	0	0		–	286	4,4 %	7	500
Vähintään perustason digitaidot	46,7 %	–	–	–	–	–	80,0 %	80 %
Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat	3,8 %	4,3 %	13,2 %	6,0 %	5,0 %	4,2 %	10,0 %	~10 %
Sähköisen tunnistamisen järjestelmästä ilmoitettu		Kyllä						
Digitaaliset julkiset palvelut kansalaisille	77,0	78,6	2,0 %	76,0	82,3	3,6 %	100,0	100
Digitaaliset julkiset palvelut yrityksille	84,0	85,0	1,2 %	90,0	86,2	0,9 %	100,0	100
Pääsy sähköisiin terveystietoihin	87,6	87,5	–0,1 %	83,0	82,7	4,5 %	100,0	100

[1] Reunasolmuja koskeva suorituskykyindikaattori mittaa käyttöön otettujen reunasolmujen määrää, mutta Slovenia aikoo edistää 10 000 reunasolmun tavoitetta maan 200:n reunasolmuja käyttöön ottavan yrityksen avulla.

(1) Ks. kuvaus indikaattoreista ja muut mittarit menetelmää koskevassa huomautuksessa.
(2) Slovenia pyrkii edistämään tätä tavoitetta 200 yrityksessä käyttöön otettavilla reunasolmuilla.
(3) Asiakirjassa DESI 2025 esitetään digitaaliteknologian käyttöastetta kuvaavan indeksin versio 4, joka on verrattavissa asiakirjassa DESI 2023 esitettyyn (vuoden 2022) vastaavan indeksin arvoon vuotuisen edistymisen laskemiseksi. Se ei ole vertailukelpoinen indeksin versioon 3 perustuvan kansallisen kehityspolun kanssa.
(4) Kansallisen kehityspolun arvo, jos se sisältyy kansalliseen etenemissuunnitelmaan ja jos indikaattori mitattiin asiakirjassa DESI 2025 (vuosi 2024).

Digitaalista vuosikymmentä koskevan vuoden 2025 erityiseurobarometrin mukaan 78 prosenttia Slovenian kansalaisista on sitä mieltä, että julkisten ja yksityisten päivittäispalvelujen digitalisaatio helpottaa heidän elämäänsä. Viranomaisten toimien osalta vastaajista 90 prosenttia pitää tärkeänä torjua ja lieventää verkossa levitettävien valeuutisten ja disinformaation ongelmaa, ja kilpailukyvyn osalta 82 prosenttia pitää tärkeänä varmistaa, että eurooppalaiset yritykset voivat kasvaa maailmanlaajuisesti kilpailukykyisiksi alansa eurooppalaisiksi huipuiksi.

Teknologisen johtoaseman ansiosta kilpailukykyinen, omavarainen ja resilientti EU

Kuitu kiinteistöön -yhteyksien kattavuus on Sloveniassa suhteellisen suuri, ja erittäin suuren kapasiteetin verkon kattavuus kasvaa vähitellen, vaikka maaseutualueilla on edelleen joitakin aukkoja. Maa toteuttaa toimia näiden aukkojen pienentämiseksi. 5G-verkon kattavuus on kasvanut merkittävästi myös maaseutualueilla, ja kuitu kiinteistöön -yhteyksien kattavuus on edelleen hyvä. Slovenia edistää aktiivisesti strategisia teknologioita, kuten kvanttilaskentaa, puolijohteita, pilvipalveluja ja tekoälyä. Ekosysteeminsä ja valmiuksiensa vahvistamiseksi se perustaa puolijohteiden ja tekoälyn osaamiskeskuksia ja toimii supertietokoneen sisältävän tekoälytehtaan isäntämaana. Lukuun ottamatta tekoälyn käyttöönottoa yrityksissä, jossa Slovenia on viime aikoina edistynyt merkittävästi, sellaisten saavutettavampien digitaalisten teknologioiden käyttöönotto, jotka voisivat parantaa laajemmin pk-yritysten kilpailukykyä, on suhteellisen vähäistä. Tämä voi osittain johtua riittävän ammattitaitoisten työntekijöiden puutteesta. Startup-yritysten sektorilla toteutetaan ensimmäisiä toimia puite-edellytysten parantamiseksi esimerkiksi lainsäädäntömuutoksilla. Useat aloitteet ovat kuitenkin vielä vasta kehitteillä, ja riskipääomamenot ja pääomamarkkinoilta saatava rahoitus ovat edelleen suhteellisen vähäisiä. Slovenia kehittää kybertietoisuutta ja -valmiuksia useilla aloilla muun muassa suojaamalla infrastruktuuria ja tarjoamalla koulutusta julkisella sektorilla, turvaamalla terveydenhuoltojärjestelmät ja käynnistämällä pilottikoulutusohjelmia koulutusjärjestelmässä.

EU:n kansalaisten ja yhteiskunnan suojeleminen ja valtaistaminen

Slovenia on jäljessä digitaitojen osa-alueella. Sen väestöstä suhteellisen pienellä osalla on perustason digitaidot. Vaikka käynnissä on toimia perustason digitaitojen parantamiseksi eri väestöryhmissä, on vielä epävarmaa, voidaanko näillä aloitteilla korjata tehokkaasti digitaitojen merkittävät puutteet. Parhaillaan toteutettava koulutusuudistus tarjoaa mahdollisuuden sisällyttää digitaidot opetussuunnitelmaan, mikä on erittäin tärkeää tämän ongelman ratkaisemiseksi. Vaikka Slovenia on onnistunut hyvin lisäämään tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden osuutta työvoimasta, osuus on edelleen EU:n keskiarvon alapuolella. Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden suhteellisen pieni osuus voi olla yksi kehittyneiden digitaaliteknologioiden käyttöönottoa yrityksissä rajoittava tekijä. Saatavilla on koulutusohjelmia tiettyihin teknologioihin liittyvien pitkälle vietyjen digitaitojen hankkimiseksi, mutta ne vaikuttavat riittämättömiltä, jotta voitaisiin vastata tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden kysyntään. Huolimatta Slovenian pyrkimyksistä ennakoida työmarkkinoiden tulevia kehityssuuntauksia ja tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden kysyntää, näihin muuttuviin tarpeisiin vastaaminen on edelleen haastavaa. Tässä suhteessa digitaitojen sisällyttäminen meneillään olevaan korkeakoulutuksen uudistukseen on ratkaisevan tärkeää.

Digitaalisia julkisia palveluja ei ole Sloveniassa saatavilla aivan yhtä laajasti kuin EU:ssa yleensä. Tämä koskee erityisesti rajat ylittäviä palveluja. Niiden käyttöaste on kuitenkin EU:n keskiarvoa korkeampi. Slovenia aikoo tehostaa julkishallinnon digitaalista transformaatiota erityisesti datan saatavuuden osalta ja kuntatasolla. Lisäksi Sloveniassa valmistellaan digitaalista terveydenhuoltoa koskevaa lakia. Tämän suurhankkeen tavoitteena on edistää terveydenhuollon digitaalista transformaatiota.

Digitaalisen transformaation avulla älykästä viherryttämistä

Slovenia toteuttaa toimia vihreän siirtymän tukemiseksi digitaalisten teknologioiden avulla hyödyntämällä meneillään olevia toimenpiteitään ja ottamalla käyttöön uusia toimenpiteitä osana maan mukautettua etenemissuunnitelmaa. Aloitteet vaihtelevat ympäristöä säästävien julkisten hankintojen nykyaikaistamisesta ja digitaalisten kaksosten luomisesta kiertotalouden mukaisten ja digitaalisten liiketoimintamallien laatimiseen. Nykyiset toimet vaikuttavat kuitenkin edelleen hajanaisilta, eikä niiden yhteisen potentiaalin täysimittaiseksi hyödyntämiseksi näytä vielä olevan järjestelmällistä toimintamallia.

Digitaalista vuosikymmentä koskeva kansallinen strateginen etenemissuunnitelma

Slovenia toimitti julkisen kuulemisen jälkeen kokonaan tarkistetun digitaalista vuosikymmentä koskevan kansallisen etenemissuunnitelman 31. tammikuuta 2025.[2] Tämä asiakirja muodostaa myös vuonna 2023 hyväksytyn Digital Slovenia 2030 -digitalisaatiostrategian toimintasuunnitelman. Etenemissuunnitelma sisältää joitakin uusia tai muutettuja toimenpiteitä verrattuna vuonna 2023 toimitettuun alkuperäiseen etenemissuunnitelmaan, ja siinä on säilytetty kunnianhimoiset kansalliset tavoitearvot. Mukautetusta etenemissuunnitelmasta on kuitenkin poistettu useita toimenpiteitä, erityisesti digitaalisen vuosikymmenen tavoitteisiin liittyviä toimenpiteitä ja kaikki startup-yrityksiin liittyvät toimenpiteet. Tarkistetulla etenemissuunnitelmalla vastataan vain harvoihin vuonna 2024 annetuista etenemissuunnitelmaa koskevista suosituksista. Kaikki kansalliset tavoitearvot pidettiin EU:n vuoden 2030 tavoitetason mukaisina ja sähköisen tunnistamisen käyttöönottoa koskeva lisätavoite sekä määrälliset arviot Slovenian panoksesta puolijohteita ja reunasolmuja koskevien tavoitteiden saavuttamiseksi säilytettiin. Päivitetty etenemissuunnitelma koostuu 81 toimenpiteestä, joiden budjetti on 685 miljoonaa euroa eli 1,02 prosenttia Slovenian bruttokansantuotteesta (BKT). Vaikka päivityksessä annetaan joitakin komission uusien painopisteiden mukaisia uusia sysäyksiä muun muassa vihreän tieto- ja viestintätekniikan, tekoälyn ja puolijohteiden aloilla, sillä ei vastata riittävästi Slovenian haasteisiin eikä se ole täysin yhdenmukainen maan hyvin kunnianhimoisten kansallisten tavoitteiden kanssa erityisesti perustason ja kehittyneiden digitaitojen ja yritysten digitalisoinnin osa-alueilla.

[2] Etenemissuunnitelma odottaa hallituksen hyväksyntää eräiden Digital Slovenia 2030 -toimintasuunnitelmaan liittyvien muutosten vuoksi. Digitaalinen vuosikymmen 2030 -ohjelman kannalta 31. tammikuuta 2025 toimitetun etenemissuunnitelman sisältöä voidaan pitää lopullisena. Oikaisu Sloveniaa koskevaan digitaalisen vuosikymmenen vuoden 2024 maakohtaiseen raporttiin: Slovenian hallitus hyväksyi alkuperäisen kansallisen etenemissuunnitelman joulukuussa 2023 ennen sen julkaisemista ja toimittamista Euroopan komissiolle.

Slovenia

Digitaalialan rahoitus ja hankkeet

Slovenian elpymis- ja palautumissuunnitelman määrärahoista 20 prosenttia[3] (513 miljoonaa euroa) on osoitettu digitalisaatioon. Lisäksi koheesiopolitiikan rahoituksesta on osoitettu 287 miljoonaa euroa[4] (9 % Slovenian koheesiopolitiikan kokonaisrahoituksesta) maan digitaalisen transformaation edistämiseen.

Slovenia on jäsenenä kolmessa perustetussa EDIC-konsortiossa: kieliteknologian allianssia koskevassa eurooppalaisen digitaalisen infrastruktuurin konsortiossa, paikallisia digitaalisia kaksosia koskevassa CitiVERSE EDIC -konsortiossa ja lohkoketjuja koskevassa EUROPEUM-EDIC-konsortiossa. Slovenialaiset yhteisöt ovat epäsuoria ja/tai assosioituneita kumppaneita mikroelektroniikkaa ja viestintäteknologiaa koskevassa IPCEI-hankkeessa (IPCEI-ME/CT) ja seuraavan sukupolven pilvi-infrastruktuuria ja -palveluja koskevassa IPCEI-hankkeessa (IPCEI-CIS).[5] Slovenia on myös EuroHPC-yhteisyrityksen ja siruyhteisyrityksen osallistujavaltio.

Slovenia johtaa Best Practice Accelerator -alustan[6] digitaitoja koskevaa klusteria. Tässä yhteydessä se johti viiden työpajan järjestämistä ja esitteli neljä Slovenian parasta käytäntöä, jotka koskivat digitaalisia infopisteitä, aikuisten digitaalisen lukutaidon ohjelmaa, ikääntyneille henkilöille tarkoitettua Mobile Heroes -hanketta sekä digitaaliasioiden opetusta lapsille ja nuorille.

Digitaaliset oikeudet ja periaatteet

Erään taustatutkimuksen mukaan Slovenian toimet **digitaalisia oikeuksia ja periaatteita koskevan eurooppalaisen julistuksen** täytäntöön panemiseksi ovat olleet varsin vähäisiä. Maa on käynnistänyt yhteensä 38 aloitetta, ja vuonna 2024 käynnistettiin kolme uutta aloitetta. Slovenia toimii aktiivisimmin solidaarisuuden ja osallisuuden osa-alueella. Yksityisyyden suojan ja omien tietojen valvonnan osa-alueella on toteutettu vähemmän toimia. Toimenpiteillä, joilla pyritään toteuttamaan digitaalinen transformaatio ihmislähtöisesti, vaikuttaa olevan eniten vaikutusta käytännössä, toisin kuin digitaaliseen julkiseen tilaan osallistumista koskevilla toimenpiteillä.

Suositukset

- **Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat:** Parannetaan työmarkkinoiden tarpeiden varhaista tunnistamista ja vastataan niihin koulutustarjonnan ja korkeakoulutuksen uudistuksen avulla.
- **Perustason digitaidot:** Lisätään ja tehostetaan koulutustarjontaa ja sisällytetään digitaidot jo nuorimpien oppilaiden opetussuunnitelmiin.
- **Käyttöönotto pk-yrityksissä:** Tarjotaan jatkuvaa tukea pk-yrityksille ja luodaan mahdollistavat puitteet digitaalisten teknologioiden käyttöönotolle.

[3] Digitaalisia tavoitteita edistävien määrärahojen osuus on laskettu elpymis- ja palautumistukivälinettä koskevan asetuksen liitteen VII mukaan. Tiedot on päivitetty viimeksi 16.5.2025.

[4] Määrä sisältää kaikki investoinnit, joiden nimenomaisena tavoitteena on digitaalisen transformaation toteuttaminen tai joilla edistetään sitä merkittävästi, koheesiopolitiikan ohjelmakaudella 2021–2027. Käytetyt rahastot ovat Euroopan aluekehitysrahasto, koheesiorahasto, Euroopan sosiaalirahasto plus ja oikeudenmukaisen siirtymän rahasto.

[5] Oikaisu Sloveniaa koskevaan digitaalisen vuosikymmenen vuoden 2024 maakohtaiseen raporttiin: Slovenialaiset yhteisöt ovat epäsuoria kumppaneita seuraavan sukupolven pilvipalveluinfrastruktuuria ja -palveluja koskevassa Euroopan yhteistä etua koskevassa tärkeässä hankkeessa (IPCEI-CIS).

[6] Best Practice Accelerator (BPA) on alusta, jonka avulla jäsenvaltiot voivat jakaa kokemuksia onnistuneista toimenpiteistä sekä haasteista, joita ne ovat kohdanneet pyrkiessään saavuttamaan digitaalisen vuosikymmenen tavoitteet. Parhaat käytännöt asetetaan jäsenvaltioiden saataville BPA:n tietovaraston avulla ja niitä esitellään säännöllisesti järjestettävissä työpajoissa, joissa keskitytään tällä hetkellä kolmeen temaattiseen klusteriin: digitaitoihin, vihreään tieto- ja viestintätekniikkaan ja digitaaliteknologioiden käyttöönottoon.

Slovenia

- **Kehittyneet teknologiat:** Toteutetaan nopeasti toimenpiteitä, joilla lisätään kehittyneiden teknologioiden käyttöönottoa yrityksissä keskittyen erityisesti pk-yrityksiin.
- **Kyberturvallisuus:** Jatketaan ja lisätään toimia kyberturvallisuuden parantamiseksi julkisten palvelujen ja koulutuksen aloilla ja otetaan ne käyttöön yritysten tukemiseksi toteutettavien toimien yhteydessä.
- **Yksisarviset/startup-yritykset:** Toteutetaan nopeasti toimenpiteitä, joilla parannetaan startup-yritysten toimintaedellytyksiä ja rahoituksen saantia.
- **Vihreä siirtymä:** Kehitetään digitaalisia teknologioita vihreän siirtymän tukemiseksi erityisesti puuttumalla järjestelmällisemmin vihreiden ja digitaalisten aloitteiden väliseen vuorovaikutukseen.