EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 16.6.2025
COM(2025) 290 final

ANNEX 25

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

Slovakia

Tiivistelmä

Slovakia on edistynyt jonkin verran digitaalisen infrastruktuurin sekä laajakaistayhteyksien ja 5G-verkkopalvelujen käyttöönotossa, mutta se on edelleen jäljessä digitaalisen infrastruktuurin yleisen käyttöönoton ja yritysten digitalisaation osa-alueilla. Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden osuudessa on edistytty hyvin, ja nuorten osalta havaittiin lupaava kehityssuuntaus, sillä heidän digitaitonsa olivat EU:n keskitasoa.

Slovakian panos digitaaliseen vuosikymmeneen on varsin kunnianhimoinen, ja maa on asettanut 12 kansallista tavoitetta, joista 83 prosenttia on linjassa EU:n vuoden 2030 tavoitteiden kanssa. Maa noudattaa kehityspolkujaan hyvin, ja 86 prosenttia niistä etenee suunnitellusti (ottaen huomioon seitsemälle kahdeksasta analysoidusta keskeisestä suorituskykyindikaattorista vuonna 2024 määritellyt kehityspolut). Slovakia vastasi 27 prosenttiin komission vuonna 2024 antamista 15 suosituksesta tekemällä joitakin muutoksia uusilla toimenpiteillä.

Slovakia on jäljessä EU:n tasosta useimmissa digitaalisen vuosikymmenen keskeisissä suorituskykyindikaattoreissa. Näiden erojen kuromiseksi umpeen toteutetaan toimenpiteitä, mutta tulosten täysi toteutuminen vaatii aikaa ja lisäresursseja. Slovakia on ryhtynyt toimiin luodakseen pk-yritysten digitalisaatiota ja digitaitojen kehittämistä tukevan toimintaympäristön, ja vuonna 2024 otettiin käyttöön uusia toimenpiteitä. Samaan aikaan yhteysinfrastruktuuria pyritään parantamaan edelleen julkisen sektorin investoinneilla keskittyen erityisesti kuitu kiinteistöön -yhteyksiin ja suurteholaskentaekosysteemin kehittämistä tuetaan kattavilla aloitteilla. Digitaaliset julkiset palvelut ovat alle EU:n keskitason, mutta niiden digitalisaation vahvistamiseksi hyväksyttiin kattava investointisuunnitelma. Kyberturvallisuuden varmistamiseen kiinnitetään yhä enemmän huomiota.

Digitaalisen vuosikymmenen keskeinen suorituskykyindikaattori[1]	Slovakia				EU		Digitaalisen vuosikymmenen tavoite vuoteen 2030 mennessä	
	DESI 2024 (vuodelta 2023)	DESI 2025 (vuodelta 2024)	Vuotuinen edistyminen	Kansallinen kehityspolku 2024 (3)	DESI 2025	Vuotuinen edistyminen	SK	EU
Kiinteän erittäin suuren kapasiteetin verkon (VHCN) kattavuus	69,1 %	73,0 %	5,6 %	49,0 %	82,5 %	4,9 %	100,0 %	100 %
Kuitu kiinteistöön (FTTP) -yhteyksien kattavuus	64,2 %	67,8 %	5,6 %	–	69,2 %	8,4 %	–	–
5G-verkkojen kokonaiskattavuus	79,0 %	87,9 %	11,3 %	80,0 %	94,3 %	5,9 %	98,5 %	100 %
Reunasolmut (arvio)	5	10	100,0 %	–	2 257	90,5 %	–	10 000
Pk-yritykset, joissa digitaaliteknologian käyttöaste on vähintään perustasoa (2)	–	62,9 %	2,2 %	–	72,9 %	2,8 %	90,0 %	90 %
Pilvipalvelut	30,2 %	–	–	–	–	–	75,0 %	75 %
Tekoäly	7,0 %	10,8 %	53,1 %	9,0 %	13,5 %	67,2 %	75,0 %	75 %
Data-analytiikka	30,2 %	–	–	–	–	–	75,0 %	75 %
Tekoäly tai pilvipalvelut tai data-analytiikka	45,8 %	–	–	–	–	–	–	75 %
Yksisarviset	0	0		0	286	4,4 %	3	500
Vähintään perustason digitaidot	51,3 %	–	–	–	–	–	70,0 %	80 %
Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat	4,2 %	4,6 %	9,5 %	4,0 %	5,0 %	4,2 %	6,0 %	~10 %
Sähköisen tunnistamisen järjestelmästä ilmoitettu		Kyllä						
Digitaaliset julkiset palvelut kansalaisille	72,1	72,6	0,7 %	70,0	82,3	3,6 %	100,0	100
Digitaaliset julkiset palvelut yrityksille	79,2	73,4	–7,3 %	84,0	86,2	0,9 %	100,0	100

Pääsy sähköisiin terveystietoihin	66,3	72,0	8,6 %	50,0	82,7	4,5 %	100,0	100

(1) Ks. kuvaus indikaattoreista ja muut mittarit menetelmää koskevassa huomautuksessa.
(2) 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.
(3) Kansallisen kehityspolun arvo, jos se sisältyy kansalliseen etenemissuunnitelmaan ja jos indikaattori mitattiin asiakirjassa DESI 2025 (vuosi 2024).

Digitaalista vuosikymmentä koskevan vuoden 2025 erityiseurobarometrin mukaan 82 prosenttia Slovakian kansalaisista on sitä mieltä, että julkisten ja yksityisten päivittäispalvelujen digitalisaatio helpottaa heidän elämäänsä. Viranomaisten toimien osalta vastaajista 93 prosenttia pitää tärkeänä torjua verkossa levitettäviä valeuutisia ja disinformaatiota ja lieventää niiden aiheuttamia ongelmia, ja kilpailukyvyn osalta 88 prosenttia pitää tärkeänä varmistaa, että eurooppalaiset yritykset voivat kasvaa maailmanlaajuisesti kilpailukykyisiksi alansa eurooppalaisiksi huipuiksi.

Teknologisen johtoaseman ansiosta kilpailukykyinen, omavarainen ja resilientti EU

Vaikka kiinteiden verkkojen ja matkaviestinverkkojen käyttöönotossa on edistytty jonkin verran ja Slovakian erittäin suuren kapasiteetin verkon ja 5G:n käyttöönottoaste on EU:n keskiarvoa korkeampi, laajakaistan kokonaiskattavuus ja käyttöönotto on maassa edelleen jäljessä EU:n keskitasosta. Näin on erityisesti maaseutualueilla, joilla mahdollisuudet käyttää näitä verkkoja ovat edelleen rajalliset. Yhteysinfrastruktuurin rahoittamiseksi – tämä koskee erityisesti gigabitti-infrastruktuurin käyttöönottoa katvealueilla ja kouluissa sekä sosiaalisiperusteisia arvoseteleitä oppilaiden digitaalisen osallisuuden edistämiseksi – laaditaan parhaillaan tukivälineitä, mutta investointivaje on edelleen olemassa. Sääntely-ympäristön viimeaikaisten ja meneillään olevien muutosten odotetaan vaikuttavan myös digitaalisen infrastruktuurin käyttöönottoon (ilmajohto- ja antenni-infrastruktuurin hyödyntäminen valokuituverkon käyttöön ottamiseksi, uusi rakennuslainsäädäntö, gigabitti-infrastruktuurisäädös). Slovakian 5G-taajuuksien jako kattaa tällä hetkellä 700 MHz:n ja 3,6 GHz:n taajuusalueet. Kaikki teleoperaattorit ovat laajentaneet kattavuuttaan viime vuoden aikana, ja itsenäisten 5G-verkkojen odotetaan tulevan saataville pian.

Edistyneiden teknologioiden käyttöönotto on slovakialaisissa yrityksissä vähäistä, ja digitaaliteknologian käyttöaste on monissa pk-yrityksissä alhainen. Yritysten digitalisaation edistämiseksi on käynnissä toimia, kuten pk-yritysten tukeminen eurooppalaisten digitaali-innovointikeskittymien, Digitrans-hankkeen sekä digitaalisaatioon tarkoitettujen arvosetelien ja innovaatiosetelien kaltaisilla aloitteilla. Parantamisen varaa on kuitenkin täytäntöönpanon vauhdissa, virtaviivaistettujen hallinnollisten menettelyjen varmistamisessa ja edunsaajien joukon laajentamisessa erityisesti pk-yritysten keskuudessa. Tekoälyn käyttöönottoa edistetään kohdennetuilla toimilla, joskin asiassa on tiedonkulun ja johtamisen esteisiin liittyviä haasteita. Slovakian innovatiivisten startup-yritysten ekosysteemi on pieni. Hallitus on ottanut käyttöön useita toimenpiteitä, joilla tuetaan scale-up- ja startup-yritysten kasvua, muun muassa perustamalla Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutin digitaalialan aluetoimiston, mutta rahoituksen niukkuus muodostaa edelleen esteen.

Kyberturvallisuus on poliittinen painopiste, jota tuetaan erilaisilla toimenpiteillä, kuten koulutuksella, seurannalla ja haavoittuvuusarvioinnilla. Slovakia pyrkii parantamaan kyberturvallisuuttaan hyväksymällä uuden strategian vuosiksi 2026–2030.

EU:n kansalaisten ja yhteiskunnan suojeleminen ja valtaistaminen

Vaikka digitaitojen yleinen taso on Slovakiassa EU:n keskiarvoa alhaisempi, nuorempien sukupolvien keskuudessa on havaittavissa myönteistä kehitystä, sillä nuorilla on muiden EU:n jäsenvaltioiden nuoriin verrattavissa olevat digitaidot. Digitaitojen edistämiseksi Slovakia toteuttaa kattavaa ja osallistavaa kansallista digitaalisten taitojen strategiaa. Maassa on otettu käyttöön uusia toimenpiteitä, joilla varmistetaan opiskelijoille ja opettajille asianmukaiset edellytykset kehittää digitaitojaan tarjoamalla digitaalisia laitteita heikommista lähtökohdista tuleville opiskelijoille ja integroimalla tekoäly opetukseen. Edistyminen vie kuitenkin aikaa ja edellyttää, että rakenteelliset esteet, kuten pula matematiikan ja tietotekniikan opettajista, sosiaaliset ja taloudelliset haavoittuvuudet sekä digitaitoja koskevien toimintapolitiikkojen hajanainen hallinnointi, poistetaan. Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden osuus työvoimasta on kasvanut lupaavasti. Samalla toteutetaan toimia tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden määrän lisäämiseksi ja asianmukaisten koulutusmahdollisuuksien tarjoamiseksi keskittyen erityisesti naisten osallistumiseen tieto- ja viestintätekniikkaan, joka on edelleen suhteellisen vähäistä.

Julkisten palvelujen digitalisointia on parannettava erityisesti palveluja ulkomailla käyttävien käyttäjien käyttömahdollisuuksien osalta. Parhaillaan toteutetaan asiaa koskevia toimenpiteitä, mukaan lukien äskettäin hyväksytty etenemissuunnitelma 16:ta ensisijaista elämäntilannetta koskevien hallinnollisten menettelyjen digitalisoimiseksi. Näiden aloitteiden odotetaan parantavan kansalaisille ja yrityksille tarkoitettujen digitaalisten palvelujen saatavuutta ja vähentävän hallinnollista taakkaa. Sähköisen hallinnon palvelujen käyttäjien osuus ja sähköisen tunnistamisen käyttö ovat kuitenkin edelleen alhaisella tasolla verrattuna näiden palvelujen saatavuuteen, ja palveluprosessien läpinäkyvyyteen ja suunnitteluun liittyy yhä heikkouksia.

Slovakia on edistynyt hyvin sähköisten terveystietojen saatavuuden parantamisessa, ja maa on saavuttamassa 100 prosentin saavutettavuuden vuoteen 2030 mennessä. Slovakialla on kuitenkin edelleen haasteita sähköisen terveydenhuollon järjestelmän täydessä hyödyntämisessä. Tämä johtuu muun muassa sähköisen tunnistamisen vähäisestä käytöstä ja terveydenhuollon ammattilaisten kohtaamista teknisistä vaikeuksista sekä kansalaisten puutteellisista mahdollisuuksista tutustua lääketieteellisiin kuviin ja laillisten edunvalvojien, valtuutettujen henkilöiden ja heikommassa asemassa olevien ryhmien puutteellisesta pääsystä tietoihin.

Digitaalisen transformaation avulla älykästä viherryttämistä

Digitalisaatiota tutkitaan keinona tukea Slovakian vihreää siirtymää, mutta nykyiset toimet ovat edelleen vähäisiä. ”Digital Skills for the Green Future of Slovakia” -hanke on lippulaivahanke, jonka tavoitteena on vastata vihreään ja digitaaliseen siirtymään liittyviin osaamistarpeisiin, lisätä keskeisten sidosryhmien tietoisuutta ja kehittää viitekehyksiä, joissa määritetään eri ammateissa tarvittavat vihreään siirtymään liittyvät taidot ja digitaidot.

Digitaalista vuosikymmentä koskeva kansallinen strateginen etenemissuunnitelma

Slovakia toimitti 27. marraskuuta 2024 digitaalista vuosikymmentä koskevaan kansalliseen etenemissuunnitelmaansa lisäyksen, joka sisälsi 11 lisätoimenpidettä ja kaksi tarkistettua kehityspolkua. Vaikka kaikilla uusilla toimenpiteillä ei vastata suoraan digitaalisen vuosikymmenen tilaa koskevassa vuoden 2024 raportissa annettuihin suosituksiin, ne ovat merkityksellisiä Slovakian digitaalisen toimintaympäristön todellisuuden ja tarpeiden kannalta, sillä niissä keskitytään erityisesti

yritysten digitalisointiin ja digitaitojen kehittämiseen. Niiden täytäntöönpanoon ei kuitenkaan voitu osoittaa lisää julkista rahoitusta, mikä saattaa haitata niiden täytäntöönpanoa ja ylläpidettävyyttä.

Mukautetulla etenemissuunnitelmalla vastataan vain harvoihin vuonna 2024 annetuista etenemissuunnitelmaa koskevista suosituksista. Kaikki tavoitteet ovat EU:n vuoden 2030 tavoitteiden mukaisia, lukuun ottamatta digitaitojen kehittämistä, jossa Slovakian tavoite on 70 prosenttia (EU:n tavoite on 80 %), ja tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoita, joiden osalta maan tavoitteena on 6 prosentin osuus työvoimasta (EU:n tavoite on 10 %). Tarkistetussa etenemissuunnitelmassa asetetaan edelleen etusijalle yritysten digitalisaatio ja digitaitojen kehittäminen. Se koostuu 127 toimenpiteestä, joiden budjetti on 2,26 miljardia euroa eli 1,74 prosenttia bruttokansantuotteesta (BKT). Se kattaa edelleen kaikki digitaalisen vuosikymmenen tavoitteet, kuten ihmiskeskeisen digitaalisen tilan ja digitaalisen kuilun kaventamisen, mutta tietyt seikat, kuten johtoaseman, omavaraisuuden ja vihreän transformaation edistäminen, vaativat enemmän huomiota.

Digitaalialan rahoitus ja hankkeet

Slovakian elpymis- ja palautumissuunnitelman määrärahoista 21 prosenttia[1] (1,2 miljardia euroa) on osoitettu digitalisaatioon. Lisäksi koheesiopolitiikan rahoituksesta on osoitettu 886 miljoonaa euroa[2] (7 % Slovakian koheesiopolitiikan kokonaisrahoituksesta) maan digitaalisen transformaation edistämiseen.

Slovakia on paikallisia digitaalisia kaksosia koskevan CitiVERSE EDIC -konsortion jäsen. Slovakia osallistuu suoraan mikroelektroniikkaa ja viestintäteknologiaa koskevaan IPCEI-hankkeeseen (IPCEI-ME/CT). Slovakia on myös EuroHPC-yhteisyrityksen ja siruyhteisyrityksen osallistujavaltio.

Slovakia ei ole vielä esittänyt hankkeita digitaalisen vuosikymmenen Best Practice Accelerator -alustalla[3].

Digitaaliset oikeudet ja periaatteet

Erään taustatutkimuksen mukaan Slovakian toimet **digitaalisia oikeuksia ja periaatteita koskevan eurooppalaisen julistuksen** täytäntöön panemiseksi ovat olleet varsin vähäisiä. Maa on käynnistänyt yhteensä 27 aloitetta, mutta vuonna 2024 ei käynnistetty yhtään uutta aloitetta. Slovakia toimii aktiivisimmin digitaalisen transformaation toteuttamisessa ihmislähtöisesti. Suojatun ja turvallisen digitaalisen ympäristön osa-alueella on toteutettu vähemmän toimia. Solidaarisuutta ja osallisuutta sekä valinnanvapautta koskevilla toimenpiteillä vaikuttaa olevan eniten vaikutusta käytännössä, toisin kuin turvallisuutta, valtaistamista ja kestävää kehitystä koskevilla toimenpiteillä.

Suositukset

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

[2] 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.

[3] 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.

- **Erittäin suuren kapasiteetin verkko / kuitu kiinteistöön -yhteydet:** Helpotetaan infrastruktuurin käyttöönottoa poistamalla hallinnollisia esteitä ja tukemalla sidosryhmien välistä yhteistyötä erityisesti valokuituverkkojen käyttöön ottamiseksi.
- **Pk-yritykset**: Jatketaan pk-yrityksille suunnattujen nykyisten toimenpiteiden (esimerkiksi eurooppalaisten digitaali-innovointikeskittymien ja Digitrans-hankkeen) kehittämistä ja laajennetaan niiden soveltamisalaa ja edunsaajien joukkoa varmistaen samalla tuen jatkuminen keskipitkällä aikavälillä.
- **Tekoäly, pilvipalvelut ja data-analytiikka**: Vauhditetaan suunniteltujen toimenpiteiden täytäntöönpanoa asettamalla etusijalle hallinnollista taakkaa rajoittavat ja avoimuuden varmistavat ratkaisut. Tuetaan edelleen erityisesti tekoälyn käyttöönottoa erilaisissa yrityksissä ja julkishallinnossa ja puututaan nykyisiin tiedonkulun ja johtamisen esteisiin.
- **Perustason digitaidot:** Jatketaan nykyisten toimenpiteiden toteuttamista digitaitotason nostamiseksi kaikissa väestöryhmissä ja varmistetaan samalla, että kaikilla kouluttajilla, erityisesti tietotekniikan ja matematiikan opettajilla, on riittävä koulutus.
- **Kyberturvallisuus:** Jatketaan meneillään olevia toimia kyberturvallisuuden vahvistamiseksi ja annetaan samalla toimivaltaisille viranomaisille mahdollisuus toteuttaa nopeita ja tarpeellisia toimia havaittujen uhkien tai heikkouksien lieventämiseksi.
- **Digitaaliset julkiset palvelut:** Lisätään digitaalisten julkisten palvelujen avoimuutta ja saatavuutta erityisesti palveluja ulkomailla käyttävien käyttäjien kannalta muun muassa lisäämällä käyttäjäystävällisyyttä, toimintoja sekä sähköisen tunnistamisen mobiilisovelluksen ja *Slovensko v Mobile* -sovelluksen käyttöönottoa.
- **Yksisarviset:** Laajennetaan nykyisiä toimenpiteitä, joilla pyritään tukemaan innovointia edistävien scale-up- ja startup-yritysten kasvua, sekä investoidaan kehittyviin teknologioihin.
- **Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat**: Varmistetaan, että tieto- ja viestintätekniikan opintoja tarjotaan ja tehdään tunnetuksi riittävästi ja työmarkkinoiden tarpeiden mukaisesti, ja tarjotaan työntekijöille mahdollisuuksia osallistua elinikäiseen oppimiseen sekä tämän alan uudelleen- ja täydennyskoulutusohjelmiin.
- **Vihreä tieto- ja viestintätekniikka:** Laaditaan johdonmukainen lähestymistapa digitaalisen ja vihreän siirtymän yhdistämiseksi.