EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 16.6.2025
COM(2025) 290 final

ANNEX 24

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

Romania

Tiivistelmä

Romanialla on hyvin kehittynyt kiinteiden yhteyksien infrastruktuuri ja se vahvistaa asemaansa kriittisissä teknologioissa, kuten puolijohteissa, mutta T&K-toiminnan sitkeät puutteet, pk- ja startup-yritysten heikko innovointi sekä hitaasti edistyvä teknologian käyttöönotto rajoittavat sen kilpailukykyä. Vaikka maa edistyy digitaalisissa julkisissa palveluissa, haasteita on edelleen digitaidoissa, osallisuudessa ja kestävän kehityksen näkökohtien huomioon ottamisessa maan digitaalisessa infrastruktuurissa. Romanian panos digitaaliseen vuosikymmeneen ei ole kovin kunnianhimoinen, ja maa on asettanut 11 kansallista tavoitetta, joista 36 prosenttia on linjassa EU:n vuoden 2030 tavoitteiden kanssa. Maa noudattaa täysin kehityspolkujaan (yhdelle kahdeksasta analysoidusta keskeisestä suorituskykyindikaattorista vuonna 2024 määritellyn kehityspolun perusteella). Romania vastasi 40 prosenttiin komission vuonna 2024 antamista 15 suosituksesta tekemällä joitakin muutoksia uusilla toimenpiteillä.

Romanialla on edelleen EU:n johtoasema kiinteiden yhteyksien osalta, mutta 5G-yhteyksien osalta tarvitaan lisää toimia. Viimeaikaisista ponnisteluista huolimatta romanialaisten digitaidot ovat hyvin heikot. Romanian asemaa puolijohteiden valmistuksessa on pyritty vahvistamaan. Maa toteuttaa myös merkittäviä toimia julkisten palvelujen digitalisoinnin parantamiseksi. Tällaisia toimia ovat muun muassa uusi valtionhallinnon pilvipalvelu sekä ilmoitettu sähköisen tunnistamisen järjestelmä. Romanialla on vaikeuksia digitaaliteknologian integroimisessa liiketoimintaan. Tekoälyn ja data-analytiikan koko potentiaalia ei hyödynnetä. Sekä startup- että scale-up-yritysten puutteellinen pääoman saanti on edelleen merkittävä ongelma, joka haittaa digitaalista innovointia.

Digitaalisen vuosikymmenen keskeinen suorituskykyindikaattori(1)	Romania				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	RO	EU
Kiinteän erittäin suuren kapasiteetin verkon (VHCN) kattavuus	95,0 %	95,9 %	0,9 %	–	82,5 %	4,9 %	99,0 %	100 %
Kuitu kiinteistöön (FTTP) -yhteyksien kattavuus	95,0 %	95,7 %	0,8 %	–	69,2 %	8,4 %	99,0 %	–
5G-verkkojen kokonaiskattavuus	32,8 %	46,8 %	42,7 %	33,0 %	94,3 %	5,9 %	62,0 %	100 %
Reunasolmut (arvio)	5	11	120,0 %	–	2 257	90,5 %	–	10 000
Pk-yritykset, joissa digitaaliteknologian käyttöaste on vähintään perustasoa (2)	–	69,1 %	14,7 %	–	72,9 %	2,8 %	75,0 %	90 %
Pilvipalvelut	15,5 %	–	–	–	–	–	40,0 %	75 %
Tekoäly	1,5 %	3,1 %	103,3 %	–	13,5 %	67,2 %	10,0 %	75 %
Data-analytiikka	21,9 %	–	–	–	–	–	15,0 %	75 %
Tekoäly tai pilvipalvelut tai data-analytiikka	28,7 %	–	–	–	–	–	–	75 %
Yksisarviset	0	0		–	286	4,4 %	–	500
Vähintään perustason digitaidot	27,7 %	–	–	–	–	–	50,0 %	80 %
Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat	2,6 %	2,8 %	7,7 %	–	5,0 %	4,2 %	4,0 %	~10 %
Sähköisen tunnistamisen järjestelmästä ilmoitettu		Kyllä						
Digitaaliset julkiset palvelut kansalaisille	52,2	62,7	20,2 %	–	82,3	3,6 %	100,0	100
Digitaaliset julkiset palvelut yrityksille	50,0	55,1	10,2 %	–	86,2	0,9 %	100,0	100
Pääsy sähköisiin terveystietoihin	58,6	75,1	28,2 %	–	82,7	4,5 %	–	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 62 prosenttia Romanian kansalaisista on sitä mieltä, että julkisten ja yksityisten päivittäispalvelujen digitalisaatio helpottaa heidän elämäänsä. Vastaajista 77 prosenttia pitää viranomaisten toimia tärkeinä, jotta voidaan torjua verkossa levitettäviä valeuutisia ja disinformaatiota ja lieventää niiden aiheuttamia ongelmia. Kilpailukyvyn osalta 77 prosenttia pitää tärkeänä varmistaa, että eurooppalaiset yritykset voivat kasvaa maailmanlaajuisesti kilpailukykyisiksi alansa eurooppalaisiksi huipuiksi.

Teknologisen johtoaseman ansiosta kilpailukykyinen, omavarainen ja resilientti EU

Romania on edelleen yhteyksien osalta EU:n johtoasemassa, myös harvaan asutuilla alueilla, ja yli 100 Mbit/s:n nopeiden internetyhteyksien levinneisyys on Romaniassa EU:n suurin. Lisäksi maa on kolmannella sijalla EU:ssa yli 1 Gbit/s:n yhteyksien osalta. Voimakkaasta vuosittaisesta kasvusta huolimatta Romania suoriutuu 5G:n osa-alueella edelleen heikosti sekä verkon kattavuuden että taajuusalueiden jakamisen osalta. Tällä osa-alueella on merkittävää kasvupotentiaalia, ja 5G-yhteyksien hyötyjen tunnetuksi tekemiseksi voitaisiin tehdä paljon enemmän. Erityisesti voitaisiin tiedottaa siitä, miten 5G voisi tukea maan valmistusteollisuutta ja yritysten välisiä (B2B) liiketoiminta-aloja.

Romanian asema kriittisissä teknologioissa vahvistuu hitaasti. Maa on hiljattain hyväksynyt kansallisen kvanttiteknologiastrategiansa ja ilmoittanut aloitteesta, jolla saadaan aikaan 420 miljoonan euron (kansallisen elpymis- ja palautumissuunnitelman) investointi autoteollisuuden puolijohteiden tutkimukseen ja kehittämiseen sekä valmistukseen. Tällä toimintamallilla, johon osallistuu eurooppalaisia yrityksiä, yliopistoja ja pk-yrityksiä, voidaan keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä rakentaa vahva puolijohde-ekosysteemi.

Romaniassa ei ole tieto- ja viestintätekniikka- eikä digitaalialan yksisarvisia. Sen startup-ekosysteemi tarvitsisi paremmat edellytykset saada pääomaa ja erityisesti riskipääomaa voidakseen kehittyä edelleen. Kyberturvallisuuden osa-alueella romanialaiset toteuttavat EU:n keskiarvoa vähemmän toimia suojellakseen tietojaan verkossa. Romania on saattanut NIS 2 -direktiivin osaksi kansallista lainsäädäntöään erityisasetuksella.

EU:n kansalaisten ja yhteiskunnan suojeleminen ja valtaistaminen

Romania investoi merkittävästi julkisten palvelujensa digitalisointiin ja digitaitojen yleisen tason nostamiseen. Tämä on pitkäkestoinen prosessi, jonka onnistuminen edellyttää vahvaa poliittista tahtoa, selkeää suunnitelmaa sekä jatkuvaa sitoutumista toimien ja resurssien muodossa.

Romania on edelleen viimeisellä sijalla perustason digitaitojen osa-alueella, mutta se toteuttaa merkittäviä toimia asian ratkaisemiseksi, sillä se on lisännyt määrärahoja koulutukseen ja olemassa oleviin opettajien kouluttamista ja koulutusprosessin optimoimista koskeviin järjestelmiin. On tärkeää, että tarvittavien digitaitojen hankkiminen sisällytetään opetussuunnitelmien kaikkiin osiin ja että se muodostaa yhden keskeisen suoritusindikaattorin koko oppimissykliin tehtäville investoinneille.

Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden osalta Romaniassa on paljon tutkinnon suorittaneita, mutta näitä osaajia ei saada jäämään maahan. Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden määrän kasvu vaikuttaa pysähtyneen, mikä saattaa vaarantaa maan vuoden 2030 tavoitteen.

Julkisten palvelujen digitalisointi lisääntyy Romaniassa jatkuvasti ja vahvasti, mutta Romanian absoluuttiset pistemäärät jäävät alle EU:n keskiarvon. Suurista hankkeista, joiden odotetaan muuttavan julkisten palveluiden tarjontatapoja, on ilmoitettu tai niitä pannaan parhaillaan täytäntöön, mutta ne edellyttävät asianmukaista kehittämistä ja ylläpitoa ajan mittaan. Näitä hankkeita toteuttaville julkisyhteisöille olisi annettava tarvittavat resurssit (rahoitus, projektinhallinta, tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat), jotta ne voivat jatkaa hankkeita alkuperäisen sopimuksen voimassaolon päätyttyä. Voitaisiin myös harkita useiden sellaisten meneillään olevien hankkeiden virtaviivaistamista, joita on edistetty ”keskitettyinä yhteyspisteinä”.

Sähköisen terveydenhuollon osalta Romania on vähitellen parantanut suorituskykyään, mutta kaikentyyppisiä tietoja ei ole saatavilla, ja alle 50 prosenttia terveydenhuollon tarjoajista on yhteydessä järjestelmään ja toimittaa tietoja. Uusi strategia terveydenhuoltojärjestelmän digitalisoimiseksi on valmisteilla. Vuonna 2026 odotetaan otettavan käyttöön uusi sairausvakuutuksen tietotekninen alusta, jonka on määrä korvata nykyinen alusta.

Digitaalisen transformaation avulla älykästä viherryttämistä

Vihreän ja digitaalisen siirtymän edistymisen osa-alueella Romania etenee hitaasti yhdennetyn toimintatavan luomisessa digitaalisen infrastruktuurin viherryttämiseksi ja päästövähennysten seuraamiseksi.

Digitaalista vuosikymmentä koskeva kansallinen strateginen etenemissuunnitelma

Romania ei ole toimittanut päivitystä digitaalista vuosikymmentä koskevaan kansalliseen etenemissuunnitelmaansa. Romanian lähtökohdat huomioon ottaen etenemissuunnitelmassa esitetään kunnianhimoisia tavoitteita, jotka koskevat erityisesti digitaalisten palvelujen käyttöä ja tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden määrää.

Kaiken kaikkiaan etenemissuunnitelma on keskeinen asiakirja, jolla varmistetaan kansallisten tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavien toimien omistajuus ja valvonta. Romanian hallitus hyväksyi sen virallisesti lokakuussa 2024.

Etenemissuunnitelma koostuu 98 toimesta, joiden budjetti on 3,6 miljardia euroa (1,01 % BKT:stä). Merkittävä osa tästä määrästä on peräisin kansallisesta elpymis- ja uudistussuunnitelmasta. Pääpaino on julkisten palvelujen digitalisoinnissa ja digitaitojen lisäämisessä. Yritysten digitalisaatio ja kehittyneet teknologiat (puolijohteet, kvanttilaskenta ja reunasolmut) vaikuttavat olevan vähemmän tärkeässä asemassa. Kuten vuonna 2023, Romania ei ole esittänyt sähköistä terveydenhuoltoa, kvanttilaskentaa, reunasolmuja ja puolijohteita koskevia tavoitteita. Mitään nykyisistä tavoitteista ei tarkistettu.

Romania

Digitaalialan rahoitus ja hankkeet

Romanian elpymis- ja palautumissuunnitelman määrärahoista 22 prosenttia[1] (5,8 miljardia euroa) on osoitettu digitalisaatioon. Lisäksi koheesiopolitiikan rahoituksesta on osoitettu 2,7 miljardia euroa[2] (9 % Romanian koheesiopolitiikan kokonaisrahoituksesta) maan digitaalisen transformaation edistämiseen. Romania on lohkoketjuja koskevan EUROPEUM-EDIC-konsortion jäsen. Romania osallistuu suoraan mikroelektroniikkaa ja viestintäteknologiaa koskevaan IPCEI-hankkeeseen (IPCEI-ME/CT). Romania on myös EuroHPC-yhteisyrityksen ja siruyhteisyrityksen osallistujavaltio.

Romania on osallistunut Best Practice Accelerator -alustaan[3] jakamalla yhden parhaan käytännön digitaitoja koskevan klusterin puitteissa (pk-yritysten kehittyneisiin teknologioihin liittyvät digitaidot).

Digitaaliset oikeudet ja periaatteet

Erään taustatutkimuksen mukaan Romania on toiminut suhteellisen aktiivisesti **digitaalisia oikeuksia ja periaatteita koskevan eurooppalaisen julistuksen** täytäntöön panemiseksi. Maa on käynnistänyt yhteensä 62 aloitetta, ja vuonna 2024 käynnistettiin kaksi uutta aloitetta. Romania toimii aktiivisimmin digitaalisen transformaation toteuttamisessa ihmislähtöisesti. Oikeudenmukaisen digitaalisen ympäristön ja kestävän kehityksen osa-alueilla on toteutettu vähemmän toimia. Toimenpiteillä, joilla pyritään toteuttamaan digitaalinen transformaatio ihmislähtöisesti, vaikuttaa olevan eniten vaikutusta käytännössä, toisin kuin valinnanvapautta koskevilla toimenpiteillä.

Suositukset

- **Digitaaliset julkiset palvelut:** Jatketaan tarvittavien resurssien (rahoitus, projektinhallinta, tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat) osoittamista julkisten palvelujen digitalisointiin myös ensimmäisen perustamisvaiheen jälkeen (ylläpito ja tuki). Voitaisiin myös harkita useiden sellaisten meneillään olevien hankkeiden virtaviivaistamista, joita on edistetty ”keskitettyinä yhteyspisteinä”.
- **Perustason digitaidot:** Jatketaan perustason digitaitojen integrointia koulutusprosessin keskeiseksi osatekijäksi sekä opettajien että opiskelijoiden kannalta. Tehdään erityisesti yksityisen sektorin työntekijöiden ja ikääntyneen väestön täydennyskoulutuksesta ensisijainen tavoite.
- **Sähköinen terveydenhuolto:** Laajennetaan edelleen verkossa saatavilla olevia tietolähteitä. Hyväksytään ja pannaan täytäntöön terveydenhuoltojärjestelmän digitalisointia koskeva uusi strategia ottaen huomioon käyttäjien tarpeet ja helppokäyttöisyys.
- **Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat ja pitkälle viedyt digitaidot:** Parannetaan pk-yritysten digitaitoja yksinkertaistamalla tukitoimenpiteitä ja ottamalla sidosryhmät mukaan markkinoiden tarpeiden tunnistamiseen. Määritellään keinoja tieto- ja viestintätekniikan osaajien houkuttelemiseksi ja säilyttämiseksi.

[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.

Romania

- **Yksisarviset:** Romanian olisi nykyisten ohjelmien pohjalta määriteltävä keinoja tukea yritysten laajentumista ja monipuolistettava innovatiivisten yritysten rahoitusmahdollisuuksia.
- **Kehittyneiden teknologioiden käyttöönotto:** Jatketaan muun muassa eurooppalaisten digitaali-innovointikeskittymien avulla toimia pilvi- ja tekoälypalvelujen käyttöönoton lisäämiseksi kaikenkokoisissa yrityksissä. Lisätään edelleen käyttöön otettujen reunasolmujen määrää ja varmistetaan yhteydet puolijohteisiin, kvanttilaskentaan ja esineiden internetiin liittyvään työhön.
- **5G:** Lisätään 5G-verkon kokonaiskattavuutta, myös 3,4–3,8 GHz:n taajuusalueella, ja taajuuksien jakamista.
- **Digitaalinen ja vihreä siirtymä:** Laaditaan kattava strategia digitalisaation sovittamiseksi yhteen ympäristötavoitteiden kanssa.