EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 16.6.2025
COM(2025) 290 final

ANNEX 22

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

Puola

Tiivistelmä

Puolalla on hyvin kehittynyt kiinteiden yhteyksien infrastruktuuri, mutta maan kansalaisten digitaidot ovat edelleen heikot ja yritykset ovat ottaneet kehittyneitä teknologioita käyttöön niukasti. Puola pitää kyberturvallisuutta, edistymistä kvanttilaskennan ja tekoälyn kaltaisissa läpimurtoteknologioissa sekä puolijohteiden valmistuskapasiteetin kehittämistä tärkeinä kehitysalueina.

Puolan panos digitaaliseen vuosikymmeneen on tavoitetasoltaan kohtalainen, ja maa on asettanut 14 kansallista tavoitetta, joista 71 prosenttia on linjassa EU:n vuoden 2030 tavoitteiden kanssa. Maa noudattaa kehityspolkujaan kohtalaisen hyvin, ja 63 prosenttia niistä etenee suunnitellusti (ottaen huomioon kaikille kahdeksalle analysoidulle keskeiselle suorituskykyindikaattorille vuonna 2024 määritellyt kehityspolut). Puola vastasi 55 prosenttiin komission vuonna 2024 antamista 11 suosituksesta tekemällä joitakin muutoksia uusilla toimenpiteillä.

Digitaalisen vuosikymmenen keskeinen suorituskykyindikaattori(1)	Puola				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	PL	EU
Kiinteän erittäin suuren kapasiteetin verkon (VHCN) kattavuus	81,1 %	83,8 %	3,4 %	84,1 %	82,5 %	4,9 %	100,0 %	100 %
Kuitu kiinteistöön (FTTP) -yhteyksien kattavuus	75,4 %	77,8 %	3,1 %	84,1 %	69,2 %	8,4 %	100,0 %	–
5G-verkkojen kokonaiskattavuus	71,9 %	89,3 %	24,1 %	98,3 %	94,3 %	5,9 %	100,0 %	100 %
Reunasolmut (arvio)	42	82	95,2 %	11	2 257	90,5 %	370	10 000
Pk-yritykset, joissa digitaaliteknologian käyttöaste on vähintään perustasoa (2)	–	69,0 %	6,4 %	–	72,9 %	2,8 %	90,0 %	90 %
Pilvipalvelut	46,5 %	–	–	–	–	–	75,0 %	75 %
Tekoäly	3,7 %	5,9 %	60,8 %	4,3 %	13,5 %	67,2 %	10,0 %	75 %
Data-analytiikka	19,3 %	–	–	–	–	–	35,0 %	75 %
Tekoäly tai pilvipalvelut tai data-analytiikka	51,8 %	–	–	–	–	–	–	75 %
Yksisarviset	10	11	10,0 %	13	286	4,4 %	20	500
Vähintään perustason digitaidot	44,3 %	–	–	–	–	–	80,0 %	80 %
Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat	4,3 %	4,5 %	4,7 %	4,3 %	5,0 %	4,2 %	6,0 %	~10 %
Sähköisen tunnistamisen järjestelmästä ilmoitettu		Kyllä						
Digitaaliset julkiset palvelut kansalaisille	63,7	70,7	10,9 %	81,5	82,3	3,6 %	100,0	100
Digitaaliset julkiset palvelut yrityksille	72,9	85,0	16,6 %	87,4	86,2	0,9 %	100,0	100
Pääsy sähköisiin terveystietoihin	90,0	91,8	2,0 %	88,0	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 78 prosenttia Puolan kansalaisista on sitä mieltä, että julkisten ja yksityisten päivittäispalvelujen digitalisaatio helpottaa heidän elämäänsä. Viranomaisten toimien osalta vastaajista 84 prosenttia pitää tärkeänä torjua verkossa levitettäviä valeuutisia ja disinformaatiota ja lieventää niiden aiheuttamia ongelmia.

Kilpailukyvyn osalta 84 prosenttia pitää tärkeänä varmistaa, että eurooppalaiset yritykset voivat kasvaa maailmanlaajuisesti kilpailukykyisiksi alansa eurooppalaisiksi huipuiksi.

Teknologisen johtoaseman ansiosta kilpailukykyinen, omavarainen ja resilientti EU

Puolan kiinteiden yhteyksien infrastruktuuri on kehittynyt, mutta 5G:n käyttöönotto on viivästynyt pioneeritaajuusalueiden myöhäisen jakamisen vuoksi: 3,4–3,8 GHz:n taajuusalue osoitettiin käyttöön joulukuussa 2023, ja 700 MHz:n taajuusalueen huutokauppa saatiin päätökseen maaliskuussa 2025. Puola on lähentynyt huomattavasti EU:n keskiarvoa yritysten digitaaliteknologian käyttöasteessa, mutta sen pistemäärä on tämän tekijän osalta edelleen EU:n keskiarvoa alhaisempi. Sama koskee myös kehittyneempien teknologioiden käyttöönottoa yrityksissä. Puola edistyy kuitenkin muun muassa kvanttilaskennassa – ensimmäinen kvanttitietokone on tarkoitus asentaa vuonna 2025 – ja tekoälyssä. Tekoälyn osa-alueella puolan kielen laaja kielimalli (PLLuM) tuli saataville helmikuussa 2025, ja Puola kuuluu yhtä tekoälytehtaista isännöivään konsortioon. Kyberturvallisuus on yksi Puolan viranomaisten tärkeimmistä painopisteistä, ja viranomaiset toteuttavat toimenpiteitä kyberturvallisuuden parantamiseksi hallinnon eri tasoilla ja kansalaisten asiaa koskevien taitojen kohentamiseksi. NIS 2-direktiiviä ei kuitenkaan ole vielä saatettu osaksi Puolan oikeusjärjestelmää.

EU:n kansalaisten ja yhteiskunnan suojeleminen ja valtaistaminen

Vähintään perustason digitaitoja koskevasta vuoden 2030 kansallisesta tavoitteesta ollaan edelleen kaukana, ja ikääntyneiden ja heikommin koulutettujen henkilöiden digitaidot ovat yhä heikot. Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden puute on yksi este yritysten digitalisaatiolle yleensä, ja se haittaa myös kehittyneempien teknologioiden käyttöönottoa ja kyberhyökkäyksiltä suojautumista. Puolan tavoite varmistaa, että tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden osuus työvoimasta on kuusi prosenttia vuoteen 2030 mennessä, on EU:n tavoitetta alhaisempi. Toisaalta Puola on edistynyt julkisten palvelujen digitalisoinnissa, ja sähköisen tunnistamisen käyttö on lisääntynyt ja potilastietojen saatavuus verkossa parantunut. Maan on kuitenkin edelleen puututtava disinformaation kaltaisiin kysymyksiin, parannettava valtiollisten toimijoiden välistä koordinointia tällä alalla ja parannettava kansalaisten kriittisiä taitoja käsitellä verkkouhkia.

Digitaalisen transformaation avulla älykästä viherryttämistä

Puolan viranomaiset ovat tietoisia digitaalisen ja vihreän transformaation keskinäisistä yhteyksistä, ja luonnoksella valtion digitalisaatiostrategiaksi pyritään edistämään ympäristöystävällistä tieto- ja viestintätekniikka-alaa ja digitaalista ekologiaa. Maan digitaalialan energiankulutuksen odotetaan kuitenkin kasvavan nopeasti datakeskusten tarpeiden vuoksi. Energia-alan toimia koskevan datan saatavuuden ja uudelleenkäytön varmistamiseen tähtäävät toimenpiteet ovat vielä suunnitteluvaiheessa. Lisäksi tieto- ja viestintäteknisten laitteiden kierrätys on vähäistä, vaikka puolalaiset asettavat energiatehokkuuden etusijalle ostaessaan tieto- ja viestintäteknisiä laitteita. Puola on kuitenkin toteuttanut toimenpiteitä, muun muassa eräitä älykkäiden kaupunkien ratkaisuja, joilla edistetään digitaaliteknologian käyttöä ympäristönsuojelun parantamiseksi. Luonnos valtion digitalisaatiostrategiaksi sisältää toimia, joilla pyritään lisäämään kansalaisten tietoisuutta tieto- ja viestintätekniikan ympäristövaikutuksista ja antamaan perustietoja kestävää kehitystä tukevasta digitalisaatiosta.

Puola

Digitaalista vuosikymmentä koskeva kansallinen strateginen etenemissuunnitelma

Puola hyväksyi virallisesti digitaalista vuosikymmentä koskevan kansallisen etenemissuunnitelmansa 22. lokakuuta 2024. Edellinen maakohtainen raportti, joka julkaistiin heinäkuussa 2024, perustui näin ollen komissiolle 30. tammikuuta 2024 toimitettuun etenemissuunnitelman luonnokseen. Luonnoksen ja virallisesti hyväksytyn asiakirjan väliset erot eivät olleet merkittäviä. Puolan etenemissuunnitelma koostuu 55 toimenpiteestä, joiden budjetti on 12,4 miljardia euroa eli 1,47 prosenttia bruttokansantuotteesta (BKT). Puolan viranomaiset ilmoittivat aikovansa mukauttaa kansallista etenemissuunnitelmaa digitaalinen vuosikymmen 2030 -ohjelman perustamisesta annetun päätöksen 8 artiklan 3 kohdan mukaisesti, mutta virallisesti hyväksyttyä asiakirjaa tai luonnosta ei tämän asiakirjan laatimisajankohtana ollut toimitettu komissiolle.

Puola laati vuonna 2024 kattavaa valtion digitalisaatiostrategiaa, jossa hahmotellaan Puolan digitaalisen transformaation painopisteet vuoteen 2035 asti ja joka muodostaa perustan tämän alan julkisille menoille. Strategia on määrä hyväksyä vuoden 2025 puoliväliin mennessä, ja sen täytäntöönpano sovitetaan yhteen erilaisten olemassa olevien ja tulevien asiakirjojen kanssa sekä kansallisella että EU:n tasolla, jotta varmistetaan kattava ja koordinoitu lähestymistapa digitaaliseen kehitykseen.

Digitaalialan rahoitus ja hankkeet

Puolan elpymis- ja palautumissuunnitelman määrärahoista 21 prosenttia[1] (7,5 miljardia euroa) on osoitettu digitalisaatioon. Lisäksi koheesiopolitiikan rahoituksesta on osoitettu 5,7 miljardia euroa[2] (8 % Puolan koheesiopolitiikan kokonaisrahoituksesta) maan digitaalisen transformaation edistämiseen. Puola on kieliteknologian allianssia koskevan EDIC-konsortion ja lohkoketjuja koskevan EUROPEUM-EDIC-konsortion jäsen. Puola osallistuu suoraan mikroelektroniikkaa ja viestintäteknologiaa koskevaan IPCEI-hankkeeseen (IPCEI-ME/CT) ja seuraavan sukupolven pilvi-infrastruktuuria ja -palveluja koskevaan IPCEI-hankkeeseen (IPCEI-CIS). Puola on myös EuroHPC-yhteisyrityksen ja siruyhteisyrityksen osallistujavaltio.

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

Digitaaliset oikeudet ja periaatteet

Erään taustatutkimuksen mukaan Puola on toiminut suhteellisen aktiivisesti **digitaalisia oikeuksia ja periaatteita koskevan eurooppalaisen julistuksen** täytäntöön panemiseksi. Maa on käynnistänyt yhteensä 62 aloitetta, ja vuonna 2024 käynnistettiin kuusi uutta aloitetta. Puola toimii aktiivisimmin digitaalialan koulutuksen ja osaamisen osa-alueella. Oikeudenmukaisen digitaalisen ympäristön ja kestävän kehityksen osa-alueilla on toteutettu vähemmän toimia. Valinnanvapautta koskevilla

[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.

toimenpiteillä vaikuttaa olevan eniten vaikutusta käytännössä, toisin kuin toimenpiteillä, joilla pyritään edistämään digitaaliseen julkiseen tilaan osallistumista.

Suositukset

- **Perustason digitaidot:** Lisätään STEM-aineiden houkuttelevuutta koulussa ja siten kiinnostusta tieto- ja viestintätekniikkaan liittyviin opintoihin ja ammatteihin myös tyttöjen ja naisten keskuudessa. Tehostetaan toimenpiteitä, joissa keskitytään heikommat digitaidot omaaviin yhteiskuntaryhmiin, kuten ikääntyneisiin henkilöihin, maaseutualueiden asukkaisiin ja vammaisiin henkilöihin.
- **Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat:** Toteutetaan toimenpiteitä tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden määrän lisäämiseksi (esimerkiksi parantamalla koulutus- ja uudelleenkoulutusvaihtoehtoja ja perustamalla kannustinjärjestelmiä myös muista maista tulevien uusien tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden houkuttelemiseksi tai nykyisten säilyttämiseksi) sekä jatketaan tieto- ja viestintätekniikan opintojen ja ammattien tunnetuksi tekemistä naisten ja tyttöjen keskuudessa.
- **Pk-yritykset**: Edistetään pk-yritysten digitalisaatiota muun muassa suuntaamalla olemassa oleva tuki digitalisaatiossa jälkeen jääneille yrityksille ja parantamalla niiden tietoisuutta digitalisaation tarjoamista hyödyistä ja saatavilla olevista tukivaihtoehdoista.
- **Kyberturvallisuus:** Jatketaan kyberturvallisuuteen liittyviä toimia erityisesti yritysten ja julkishallinnon muuttuvien uhkien torjumiseksi.
- **Tekoäly:** Luodaan tekoälyä suosiva ekosysteemi edistämällä julkisia ja yksityisiä investointeja tutkimukseen ja innovointiin, lisäämällä yrittäjien tietoisuutta, parantamalla erityistietämyksen ja laskentatehon saatavuutta ja ottamalla käyttöön johdonmukaisia oikeudellisia kehyksiä ja standardeja.
- **5G:** Kannustetaan toimijoita vauhdittamaan itsenäisten 5G-runkoverkkojen käyttöönottoa.
- **Pilvipalvelut:** Kannustetaan yrityksiä ottamaan käyttöön pilviteknologiaa painottaen omavaraisia eurooppalaisia ratkaisuja.
- **Yksisarviset:** Parannetaan edelleen liiketoimintaympäristöä ja digitaalisten startup-yritysten rahoituksen saantia ja tarjotaan räätälöidympää tukea, jotta voidaan vastata liiketoiminnan laajentamisen haasteisiin.
- **Puolijohteet ja digitaalinen innovointi:** Investoidaan kriittisten teknologioiden kehittämiseen ja valmistukseen digitaaliteknologian ja syväteknologian aloilla.
- **Vihreä siirtymä:** Kehitetään järjestelmä, jolla seurataan ja mitataan määrällisesti käyttöön otettujen digitaalisten ratkaisujen avulla saavutettuja päästövähennyksiä.