EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 16.6.2025
COM(2025) 290 final

ANNEX 27

LIITE

asiakirjaan

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

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

{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

Espanja

Tiivistelmä

Espanjalla on vankka digitaalinen infrastruktuuri, jonka avulla se voi viedä eteenpäin digitaalista transformaatiotaan. Maa edistyy kohtuullisesti keskeisten digitaaliteknologioiden käyttöönotossa yrityksissä. Tekoälyn osalta viimeaikainen kehitys osoittaa, että Espanjan hallitus suhtautuu asiaan kunnianhimoisesti, mutta maalla on edelleen haasteita tekoälyn käyttöönotossa pk-yrityksissä. Vaikka Espanja on jäljessä yrityksille tarkoitettujen digitaalisten julkisten palvelujen osa-alueella, se on parantanut suorituskykyään kansalaisille tarkoitetuissa digitaalisissa julkisissa palveluissa ja sähköisten terveystietojen saatavuudessa. Julkisten palvelujen ja yritysten kyberturvallisuuden vahvistamiseksi toteutettavien aloitteiden osa-alueella Espanja on johtoasemassa.

Espanjan panos digitaaliseen vuosikymmeneen on hyvin kunnianhimoinen, ja se on asettanut 13 kansallista tavoitetta, joista 92 prosenttia on linjassa EU:n vuoden 2030 tavoitteiden kanssa. Maa noudattaa kehityspolkujaan hyvin, ja 75 prosenttia niistä etenee suunnitellusti (kaikille analysoiduille kahdeksalle keskeiselle suorituskykyindikaattorille vuonna 2024 määriteltyjen kehityspolkujen perusteella). Espanja vastasi kaikkiin komission vuonna 2024 antamiin seitsemään suositukseen tekemällä joitakin muutoksia uusilla toimenpiteillä.

Digitaalisen vuosikymmenen keskeinen suorituskykyindikaattori[1]	Espanja				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	ES	EU
Kiinteän erittäin suuren kapasiteetin verkon (VHCN) kattavuus	96,3 %	95,0 %	–1,4 %	97,0 %	82,5 %	4,9 %	100,0 %	100 %
Kuitu kiinteistöön (FTTP) -yhteyksien kattavuus	95,2 %	94,9 %	–0,4 %	96,0 %	69,2 %	8,4 %	100,0 %	–
5G-verkkojen kokonaiskattavuus	92,3 %	95,7 %	3,7 %	98,9 %	94,3 %	5,9 %	100,0 %	100 %
Reunasolmut (arvio)	167	301	80,2 %	–	2 257	90,5 %	–	10 000
Pk-yritykset, joiden digitaaliteknologian käyttöaste on vähintään perustasoa [2]	–	74,2 %	4,8 %	–	72,9 %	2,8 %	90,0 %	90 %
Pilvipalvelut	27,3 %	33,1 %	21,5 %	–	–	–	75,0 %	75 %
Tekoäly	9,2 %	11,3 %	23,2 %	10,6 %	13,5 %	67,2 %	75,0 %	75 %
Data-analytiikka	38,0 %	40,9 %	7,7 %	–	–	–	75,0 %	75 %
Tekoäly tai pilvipalvelut tai data-analytiikka	49,9 %	55,7 %	11,6 %	–	–	–	–	75 %
Yksisarviset	13	13	0,0 %	16	286	4,4 %	24	500
Vähintään perustason digitaidot	66,2 %	–	–	–	–	–	85,0 %	80 %
Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat	4,4 %	4,7 %	6,8 %	5,0 %	5,0 %	4,2 %	8,6 %	~10 %
Sähköisen tunnistamisen järjestelmästä ilmoitettu		Kyllä						
Digitaaliset julkiset palvelut kansalaisille	84,2	88,8	5,4 %	88,7	82,3	3,6 %	100,0	100
Digitaaliset julkiset palvelut yrityksille	91,0	85,1	–6,5 %	95,0	86,2	0,9 %	100,0	100
Pääsy sähköisiin terveystietoihin	84,6	88,3	4,4 %	87,3	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).

Espanja

Digitaalista vuosikymmentä koskevan vuoden 2025 erityiseurobarometrin mukaan 72 prosenttia Espanjan kansalaisista on sitä mieltä, että julkisten ja yksityisten päivittäispalvelujen digitalisaatio helpottaa heidän elämäänsä. Viranomaisten toimien osalta vastaajista 92 prosenttia pitää tärkeänä torjua verkossa levitettäviä valeuutisia ja disinformaatiota ja lieventää niiden aiheuttamia ongelmia. Kilpailukyvyn osalta 85 prosenttia pitää tärkeänä varmistaa, että eurooppalaiset yritykset voivat kasvaa maailmanlaajuisesti kilpailukykyisiksi alansa eurooppalaisiksi huipuiksi.

Teknologisen johtoaseman ansiosta kilpailukykyinen, omavarainen ja resilientti EU

Espanjan digitaalinen infrastruktuuri on yleisesti ottaen EU:n keskiarvoa kehittyneempi, ja kattavuusaste on useimmissa infrastruktuuriluokissa korkeampi. Espanja on myös jakanut hyvin suuren osan pioneeritaajuusalueiden 5G-taajuuksista (98,33 %). Maa asettaa puolijohdetuotannon etusijalle PERTE Chip -hankkeella (mikroelektroniikkaa ja puolijohteita koskeva strateginen hanke), jonka tavoitteena on vahvistaa mikroelektroniikka- ja puolijohdeteollisuuden suunnittelu- ja tuotantovalmiuksia. Sitä tuetaan 12,25 miljardin euron määrärahoilla vuoteen 2027 asti, ja Espanja on perustanut SETT-valtionyhtiön (Espanjan teknologista transformaatiota edistävä yhtiö) nopeuttamaan varojen kohdentamista. Espanja osallistuu aktiivisesti IPCEI-ME-hankkeeseen ja siruyhteisyritykseen ja johtaa integroidun fotoniikan pilottituotantolinjaa. Osana toimia digitaalialan omavaraisuuden vahvistamiseksi Espanjan hallitus hyväksyi päivitetyn vuoden 2024 kansallisen tekoälystrategian ja julkaisi avoimeen lähdekoodiin perustuvat generatiivisen tekoälyn mallit, joiden koulutuksessa käytetystä datasta suuri osa on espanjaksi ja maan muilla virallisilla kielillä. Lisäksi Espanja osallistuu aktiivisesti IPCEI-CIS-hankkeeseen vauhdittaakseen reunasolmujen käyttöönottoa. Espanja käynnisti myös suuririskisiä tekoälyjärjestelmiä koskevan sääntelyn testiympäristön, joka on uraauurtava toimi eurooppalaisen tekoälysäädöksen täytäntöönpanossa ja tukee yrityksiä tulevien velvoitteiden täyttämisessä.

Maan sitoutumista kvanttiteknologiaan osoittaa kvanttiteknologiastrategian käynnistäminen huhtikuussa 2025 sekä Quantum Spain -hankkeen, Rydberg-atomeita hyödyntävän tietokoneen ja EuroHPC Quantum Annealer -järjestelmän kaltaisten aloitteiden ja hankkeiden toteuttaminen. Yritysten digitalisaation osalta Espanja suoriutuu hyvin digitaaliteknologian käyttöasteeltaan vähintään perustasoa olevien pk-yritysten osuudessa (74,2 %) ja pilvipalvelujen ja data-analytiikan käyttöönotossa yrityksissä, vaikka tekoälyn käyttöönotossa pk-yrityksissä onkin haasteita. Espanja pyrkii kuitenkin parantamaan panostaan näillä osa-alueilla. Maa keskittyy vahvistamaan innovatiivista scale-up-yritysten ekosysteemiä strategisilla investoinneilla innovatiivisten yritysten kannustamiseksi ja tukemiseksi.

EU:n kansalaisten ja yhteiskunnan suojeleminen ja valtaistaminen

Espanja toteuttaa edelleen onnistuneita toimia kansalaisten valtaistamiseksi, ja se pyrkii edistämään kaikkien yhtäläisiä mahdollisuuksia digitaalitaloudessa. Maa pyrkii paikkaamaan digitaalisten teknologioiden saavutettavuuteen liittyviä aukkoja kaikilla kansalliseen digitaitosuunnitelmaansa liittyvillä toimillaan. Suunnitelmaan sisältyy esimerkiksi 200 miljoonan euron ohjelma, jolla koulutetaan yli 80 000 digitaito- ja tekoälyammattilaista. Espanja edistyy myös tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden määrän lisäämisessä tieto- ja viestintätekniikan osaajien houkuttelemista ja säilyttämistä koskevan ohjelman kaltaisilla aloitteilla, joissa tarjotaan apurahoja ja sopimuksia. Digitaalisten julkisten palvelujen osa-alueella Espanja antaa merkittävän panoksen EU:n digitaalisen vuosikymmenen tavoitteiden saavuttamiseen, sillä sen kansalaisille tarkoitettuja julkisia

palveluja koskeva tulos on hyvä (88,8), mutta yrityksille tarkoitettujen julkisten palvelujen osalta maa on jäljessä (85,1). Espanjan hallitus on toteuttanut merkittäviä politiikkatoimia verkossa esiintyvän disinformaation torjumiseksi ja alaikäisten suojelemiseksi digitaalisessa ympäristössä. Se kiinnittää myös erityistä huomiota digitaalisten oikeuksien ja periaatteiden edistämiseen ja perusti äskettäin digitaalisten oikeuksien seurantakeskuksen.

Digitaalisen transformaation avulla älykästä viherryttämistä

Espanja jatkaa toimiaan digitaalisen ja vihreän siirtymän välisten synergiavaikutusten tukemiseksi. Maa toteuttaa innovatiivisia ohjelmia energiaintensiivisten digitaaliteknologioiden ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Kansallisessa vihreiden algoritmien suunnitelmassa on neljä toimintalinjaa, ja sillä pyritään tekemään tekoälystä paremmin kestävän kehityksen kanssa yhteensopivaa ja löytämään tekoälyratkaisuja vihreää siirtymää varten.

Digitaalista vuosikymmentä koskeva kansallinen strateginen etenemissuunnitelma

Espanja ei toimittanut tarkistettua mukautusta digitaalista vuosikymmentä koskevaan kansalliseen etenemissuunnitelmaansa. Espanjan viranomaiset ilmoittivat aikovansa tarkistaa myöhemmin tammikuussa 2024 toimitettua kansallista etenemissuunnitelmaa digitaalinen vuosikymmen 2030 -ohjelman perustamisesta annetun päätöksen 8 artiklan 3 kohdan mukaisesti. Alkuperäinen etenemissuunnitelma sisältää 67 toimenpidettä, joiden budjetti on 33,8 miljardia euroa. Tästä määrästä 26,7 miljardia euroa maksetaan julkisesta talousarviosta (määrä on 1,68 % Espanjan BKT:stä). Espanja on kuitenkin pyrkinyt vastaamaan vuonna 2024 annettuihin suosituksiin muuttamalla nykyisiä ja toteuttamalla uusia toimenpiteitä, jotka sisällytetään tulevaan tarkistettuun etenemissuunnitelmaan. Espanjan viranomaiset julkaisivat alustavan kansallisen etenemissuunnitelman maaliskuussa 2025.

Digitaalialan rahoitus ja hankkeet

Espanjan elpymis- ja palautumissuunnitelman määrärahoista 26 prosenttia[1] (40,4 miljardia euroa) on osoitettu digitalisaatioon. Lisäksi koheesiopolitiikan rahoituksesta on osoitettu 5,0 miljardia euroa[2] (14 % Espanjan koheesiopolitiikan kokonaisrahoituksesta) maan digitaalisen transformaation edistämiseen.

Espanja on jäsenenä kolmessa perustetussa EDIC-konsortiossa: kieliteknologian allianssia koskevassa eurooppalaisen digitaalisen infrastruktuurin konsortiossa, paikallisia digitaalisia kaksosia koskevassa CitiVERSE EDIC -konsortiossa ja eurooppalaisen lohkoketjupalveluinfrastruktuurin konsortiossa (EUROPEUM-EDIC). Espanja osallistuu suoraan mikroelektroniikkaa ja viestintäteknologiaa koskevaan IPCEI-hankkeeseen (IPCEI-ME/CT) ja seuraavan sukupolven pilvi-infrastruktuuria ja -palveluja koskevaan IPCEI-hankkeeseen (IPCEI-CIS). Espanja on myös EuroHPC-yhteisyrityksen ja siruyhteisyrityksen osallistujavaltio.

[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.

Espanja on osallistunut **Best Practice Accelerator -alustaan**[3] jakamalla yhden parhaan käytännön digitaitoja koskevan klusterin puitteissa (marraskuussa 2022 käynnistetty digitaalisukupolvea koskeva sopimus ”Pacto por la Generación D”).

Digitaaliset oikeudet ja periaatteet

Erään taustatutkimuksen mukaan Espanja on ollut yksi aktiivisimmista jäsenvaltioista **digitaalisia oikeuksia ja periaatteita koskevan eurooppalaisen julistuksen** täytäntöönpanossa. Maa on käynnistänyt yhteensä yli 100 aloitetta, ja vuonna 2024 käynnistettiin 30 uutta aloitetta. Espanja toimii aktiivisimmin digitaalialan koulutuksen ja osaamisen osa-alueella. Kestävän kehityksen osa-alueella on toteutettu vähemmän toimia. Solidaarisuutta ja osallisuutta koskevilla toimenpiteillä vaikuttaa olevan eniten vaikutusta käytännössä, toisin kuin toimenpiteillä, joilla pyritään edistämään digitaaliseen julkiseen tilaan osallistumista.

[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.

Espanja

Suositukset

- **Tekoäly, pilvipalvelut ja data-analytiikka:** Jatketaan toimia yritysten digitalisaation tukemiseksi, erityisesti tekoälyn käyttöönoton edistämiseksi, kiinnittäen huomiota pk-yrityksiin.
- **Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat:** Jatketaan toimia tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden määrän lisäämiseksi sekä heidän osuutensa kasvattamiseksi maan kaikista työssä olevista.
- **Vihreä siirtymä:** Kehitetään järjestelmä, jolla seurataan ja mitataan määrällisesti käyttöön otettujen digitaalisten ratkaisujen avulla saavutettuja päästövähennyksiä.
- **Yksisarviset:** Jatketaan toimia, joilla parannetaan digitaalisten startup-yritysten liiketoimintaympäristöä ja rahoituksen saantia.
- **Puolijohteet ja digitaalinen innovointi:** Nopeutetaan toimia julkisten varojen kohdentamiseksi strategisiin hankkeisiin.
- **Kyberturvallisuus:** Jatketaan kyberturvallisuuteen liittyviä toimia erityisesti yritysten ja julkishallinnon muuttuvien uhkien torjumiseksi.