EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 16.6.2025
COM(2025) 290 final

ANNEX 12

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

Saksa

Tiivistelmä

Saksa on edelleen onnistunut erinomaisesti kehittyneiden teknologioiden, kuten puolijohteiden ja reunasolmujen, kehittämiseen liittyvillä aloilla. Maa on kuitenkin jäljessä digitaalisten julkisten palvelujen tarjoamisen osalta, sen kansalaisten digitaidot ovat heikot ja sen suuren kapasiteetin verkon kattavuus on puutteellinen. Maassa tarvitaankin kohdennetumpia toimenpiteitä, jotka myös vauhdittaisivat digitaaliteknologioiden käyttöönottoa yrityksissä.

Saksan panos digitaaliseen vuosikymmeneen on melko kunnianhimoinen, ja maa on asettanut 9 kansallista tavoitetta, joista 89 prosenttia on linjassa EU:n vuoden 2030 tavoitteiden kanssa. Maa noudattaa kehityspolkujaan hyvin, ja 75 prosenttia niistä etenee suunnitellusti (ottaen huomioon neljälle kahdeksasta analysoidusta keskeisestä suorituskykyindikaattorista vuonna 2024 määritellyt kehityspolut). Saksa vastasi 33 prosenttiin komission vuonna 2024 antamista 12 suosituksesta tekemällä joitakin muutoksia uusilla toimenpiteillä.

Saksan uusi liittohallitus astui virkaan toukokuun 2025 alussa. Hallituksen koalitiosopimuksessa linjataan kunnianhimoiset tavoitteet digitaalipolitiikalle ja digitalisaatiolle, ja digitaalipolitiikan painotuksesta kertoo myös vastaperustettu digitalisaatio- ja nykyaikaistamisministeriö. Koalitiosopimus voi nopeuttaa Saksan digitalisaatiota ja edistää siten digitaalisen vuosikymmenen tavoitteiden saavuttamista.

Digitaalisen vuosikymmenen keskeinen suorituskykyindikaattori[1]	Saksa				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	DE	EU
Kiinteän erittäin suuren kapasiteetin verkon kattavuus	74,7 %	77,4 %	3,5 %	–	82,5 %	4,9 %	100,0 %	100 %
Kuitu kiinteistöön -liittymien kattavuus	29,8 %	36,8 %	23,4 %	–	69,2 %	8,4 %	100,0 %	–
5G-verkkojen kokonaiskattavuus	98,1 %	99,1 %	0,9 %	–	94,3 %	5,9 %	100,0 %	100 %
Reunasolmut (arvio)	358	652	82,1 %	–	2 257	90,5 %	–	10 000
Pk-yritykset, joissa digitaaliteknologian käyttöaste on vähintään perustasoa[2]	–	79,9 %	1,6 %	–	72,9 %	2,8 %	91,0 %	90 %
Pilvipalvelut	38,5 %	–	–	–	–	–	–	75 %
Tekoäly	11,6 %	19,8 %	71,0 %	–	13,5 %	67,2 %	–	75 %
Data-analytiikka	37,1 %	–	–	–	–	–	–	75 %
Tekoäly tai pilvipalvelut tai data-analytiikka	58,0 %	–	–	–	–	–	–	75 %
Yksisarviset	67	69	3,0 %	–	286	4,4 %	–	500
Vähintään perustason digitaidot	52,2 %	–	–	–	–	–	80,0 %	80 %
Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat	4,9 %	5,3 %	8,2 %	4,9 %	5,0 %	4,2 %	5,3 %	~10 %
Sähköisen tunnistautumisen järjestelmästä ilmoitettu		Kyllä						
Digitaaliset julkiset palvelut kansalaisille	75,8	78,9	4,1 %	75,8	82,3	3,6 %	100,0	100
Digitaaliset julkiset palvelut yrityksille	78,6	77,5	–1,4 %	78,6	86,2	0,9 %	100,0	100
Pääsy sähköisiin terveystietoihin	87,0	87,0	0,0 %	100,0	82,7	4,5 %	100,0	100

[1] Kuvaus indikaattoreista ja muista mittareista menetelmiä koskevassa huomautuksessa.
[2] DESI 2025 -indeksissä esitetään digitaaliteknologian käyttöastetta kuvaavan indeksin versio 4, joka on verrattavissa DESI 2023 -indeksissä 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 on mitattu DESI 2025 -indeksissä (vuosi 2024).

Digitaalista vuosikymmentä koskevan vuoden 2025 erityiseurobarometrin mukaan 74 prosenttia Saksan kansalaisista on sitä mieltä, että julkisten ja yksityisten päivittäispalvelujen digitalisaatio helpottaa heidän elämäänsä. Viranomaisten toimien osalta vastaajista 88 prosenttia pitää tärkeänä torjua verkossa levitettäviä valeuutisia ja disinformaatiota ja lieventää niiden aiheuttamia ongelmia, ja kilpailukyvyn osalta 82 prosenttia pitää tärkeänä varmistaa, että eurooppalaiset yritykset voivat kasvaa maailmanlaajuisesti kilpailukykyisiksi alansa eurooppalaisiksi huipuiksi.

Teknologisen johtoasemansa ansiosta kilpailukykyinen, omavarainen ja resilientti EU

Saksa edistyy harppauksin yhteysinfrastruktuurinsa laajentamisessa. Saksan 5G-verkon kattavuus on lähes digitaalista vuosikymmentä koskevan tavoitteen mukainen, ja sillä on kunnianhimoinen kansallinen tavoite kuitu kiinteistöön -liittymien täydellisestä kattavuudesta vuoteen 2030 mennessä. Maa on edelläkävijä reunasolmujen määrässä, ja se on ryhtynyt proaktiivisesti toimiin kvanttilaskennan ja puolijohdeteknologian aloilla. Vaikka varsinkin kuitu kiinteistöön -liittymiä koskevien toimenpiteiden odotetaan tuottavan tuloksia pian, Saksalla on edelleen haasteita. Se on jäljessä digitaalisen vuosikymmenen gigabittiyhteyksiä koskevista tavoitteista, ja sillä on vaikeuksia laajentaa erittäin suuren kapasiteetin verkkojen saatavuutta maaseutualueilla, joilla kattavuus on alle EU:n keskiarvon. Lisäksi kuitu kiinteistöön -liittymien saatavuus rajoittuu vain murto-osaan kotitalouksista, mikä on vain puolet EU:n keskimääräisestä kattavuudesta. Vaikka Saksa on 5G:n suhteen saavuttanut lähes täyden kattavuuden, verkon todellinen käyttö on 5G-SIM-korttien perusteella edelleen vähäistä. Yksisarvisten suhteellisen suuresta määrästä huolimatta start-up-yritysten rahoituksen saatavuudessa ja hallinnollisen taakan keventämisessä olisi parantamisen varaa.

EU:n kansalaisten ja yhteiskunnan suojeleminen ja valtaistaminen

Saksalla on huomattavia haasteita kansalaisten digitaitojen parantamisessa, ja maan kehitys tällä osa-alueella on ollut vaatimatonta. Saksan hallitus on saavuttanut useita merkittäviä edistysaskeleita, mutta joissakin keskeisissä näkökohdissa maa on edelleen jäljessä. Tämä paitsi haittaa digitaalisten palvelujen käyttöönottoa myös rajoittaa työntekijöiden mahdollisuuksia parantaa yrityksen palveluja datan avulla. Tämä on keskeinen kysymys, koska Saksaa koskevan vuoden 2024 maaraportin mukaan tekoälyn käyttöönoton esteenä pk-yrityksissä olivat heikot digitaidot. Siitä huolimatta Saksan viranomaiset ovat päättäneet olla ottamatta käyttöön merkittäviä uusia toimenpiteitä kansallisessa etenemissuunnitelmassaan ja vain jatkaa nykyisiä aloitteita.

Saksalla on tapana tarkastella näitä haasteita laajemmasta näkökulmasta ja pyrkiä ratkomaan niitä kokonaisvaltaisesti yksittäisiin mittareihin paneutumisen sijaan. Tämä toimintamalli näkyy useilla osa-alueilla, kuten Saksan suunnitelmissa lisätä tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden määrää. Silti maalla on vielä paljon parantamisen varaa varsinkin sähköisen tunnistamisen käytössä ja julkisten palvelujen laajemmassa digitalisoinnissa. Nämä puutteet on korjattava, jotta Saksa voi hyödyntää kaikki laajentuvan digitaalisen toimintaympäristön tarjoamat mahdollisuudet ja varmistaa, että maa pysyy kilpailukykyisenä ja innovatiivisena myös globaalissa mittakaavassa.

Digitaalisen transformaation avulla älykästä viherryttämistä

Saksa asettaa etusijalle vihreän ja digitaalisen siirtymän ja jatkaa keskeisten toimenpiteiden täytäntöönpanoa sekä liittovaltio- että osavaltiotasolla. Saksan väestö on kunnostautunut elektroniikan, kuten tietokoneiden, puhelinten ja tablettien, kierrätyksessä EU:n keskiarvoa paremmin, mutta tietoteknisten laitteiden yleinen kierrätysaste on edelleen melko alhainen.

Digitaalista vuosikymmentä koskeva kansallinen strateginen etenemissuunnitelma

Saksa toimitti 21. joulukuuta 2024 tarkistetun digitaalista vuosikymmentä koskevan kansallisen etenemissuunnitelmansa, jossa vastattiin vuoden 2024 maakohtaista raporttia koskeviin suosituksiin. Tarkistettu etenemissuunnitelma sisälsi sidosryhmien kuulemisen. Etenemissuunnitelma sisältää 50 toimenpidettä, joiden talousarvio on 102,1 miljardia euroa. Tästä 46,8 miljardia euroa maksetaan julkisesta talousarviosta (määrä on 1,09 % Saksan BKT:stä). Uusia tavoitteita on lisätty tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijoiden määrän kasvattamiseksi sekä kansalaisille ja yrityksille tarkoitettujen julkisten palveluiden digitalisoimiseksi.

Tarkistettu suunnitelma antaa pontta kvanttilaskennan, tekoälyn ja yhteyksien kehittämiselle ja kohdistuu useisiin tavoitteisiin laajemmissa toimenpiteissä. Mukautetussa etenemissuunnitelmassa voitaisiin kuitenkin käsitellä enemmän kansalaisille ja yrityksille tarkoitettujen julkisten palvelujen digitalisointiin liittyviä haasteita.

Digitaalialan rahoitus ja hankkeet

Saksan elpymis- ja palautumissuunnitelman määrärahoista 48 prosenttia[1] (13,3 miljardia euroa) on osoitettu digitalisaatioon. Lisäksi koheesiopolitiikan rahoituksesta on osoitettu 2,2 miljardia euroa[2] (11 % Saksan koheesiopolitiikan kokonaisrahoituksesta) maan digitaalisen transformaation edistämiseen. Saksa osallistuu suoraan mikroelektroniikkaa ja viestintäteknologiaa koskevaan IPCEI-hankkeeseen (IPCEI-ME/CT) ja seuraavan sukupolven pilvi-infrastruktuuria ja -palveluja koskevaan IPCEI-hankkeeseen (IPCEI-CIS). Se on myös eurooppalaisen suurteholaskennan yhteisyrityksen ja siruyhteisyrityksen osallistujavaltio.[3]

Saksa on osallistunut Best Practice Accelerator -aloitteeseen[4] jakamalla useita parhaita käytäntöjä digitaitoja koskevan klusterin ja käyttöönottoa yrityksissä koskevan klusterin puitteissa. Tässä yhteydessä huomionarvoisia ovat tekoälymahdollisuuksien markkina (MaKi) ja liittovaltion IPv6-ohjelma.

---

[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] Oikaisu Saksaa koskevaan digitaalisen vuosikymmenen vuoden 2024 maakohtaiseen raporttiin: Saksa ei ole paikallisia digitaalisia kaksosia koskevan CitiVERSE EDIC -konsortion jäsen.

[4] Best Practice Accelerator 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 alustan tietovaraston avulla, ja niitä esitellään säännöllisesti järjestettävissä työpajoissa, joissa keskitytään tällä hetkellä kolmeen temaattiseen klusteriin: digitaitoihin, vihreään tieto- ja viestintätekniikkaan ja digitaaliteknologioiden käyttöönottoon.

Saksa

Digitaaliset oikeudet ja periaatteet

Taustatutkimuksen mukaan Saksa on toiminut suhteellisen aktiivisesti **digitaalisia oikeuksia ja periaatteita koskevan eurooppalaisen julistuksen** panemiseksi täytäntöön. Maa on käynnistänyt yhteensä 74 aloitetta, ja vuonna 2024 käynnistettiin 3 uutta aloitetta. Saksa toimii aktiivisimmin digitaalialan koulutuksen ja osaamisen osa-alueella. Sen sijaan digitaalisen transformaation ihmislähtöistä toteuttamista koskevalla osa-alueella toimia on havaittu vähemmän. Eniten vaikutusta käytännössä näyttää olevan valinnanvapautta koskevilla toimenpiteillä, toisin kuin turvallisuutta ja valtaistamista koskevilla toimenpiteillä.

Suositukset

- **Digitaaliset julkiset palvelut:** Nopeutetaan keskeisten julkisten palvelujen digitalisointia tarjoamalla lisää julkisia palveluja verkossa, parantamalla yhteentoimivuutta sekä tehostamalla alku- ja loppuvaiheiden digitalisaatiota.
- **Sähköinen tunnistautuminen:** Käynnistetään kohdennettuja toimenpiteitä sähköisen tunnistautumisen käyttöönoton ja käytön varmistamiseksi.
- **Tieto- ja viestintätekniikan asiantuntijat:** Käynnistetään kohdennettuja toimia STEM-aineiden houkuttelevuuden lisäämiseksi koulussa, jotta yhä useammat nuoret – myös tytöt ja naiset – kiinnostuisivat tieto- ja viestintätekniikan alan opinnoista tai ammateista.
- **Perustason digitaidot:** Parannetaan nykyisten toimenpiteiden vaikuttavuutta ja arvioidaan, tarvitaanko tehokkaampia toimia tai lisätoimenpiteitä varsinkin muodollisen koulutuksen alalla.
- **Yhteysinfrastruktuuri:** Nopeutetaan erittäin suuren kapasiteetin digitaalisten verkkojen, erityisesti valokuituverkkojen, käyttöönottoa.
- **Yksisarviset/start-up-yritykset:** Toteutetaan toimenpiteitä rahoituksen saatavuuden parantamiseksi ja hallinnollisen taakan vähentämiseksi.
- **Kyberturvallisuus:** Lisätään kyberturvallisuutta koskevia toimia erityisesti parantamalla tiedotusta yrityksille ja julkisyhteisöille.