EUROPESE
COMMISSIE

Brussel, 2.7.2024
COM(2024) 260 final

ANNEX 3 – PART 3/4

BIJLAGE

bij de

Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's

Staat van het digitale decennium 2024

Bijlage 3: Korte verslagen van de lidstaten van de EU-27

Staat van het digitale decennium 2024

Letland

1 Samenvatting

In Letland is onbenut potentieel aanwezig om een bijdrage te leveren aan de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium van de Europese Unie (EU), met het oog op een succesvolle digitalisering die het concurrentievermogen, de veerkracht, de soevereiniteit, de Europese waarden en de klimaatactie bevordert.

In 2023 heeft Letland aanzienlijke vooruitgang geboekt bij de digitalisering van kmo's, het algemene gebruik van de cloud en de digitalisering van overheidsdiensten voor bedrijven. Wel liggen er nog steeds bijzonder belangrijke **uitdagingen** als het gaat om het verbeteren van de digitale vaardigheden van burgers en het versterken van de algemene connectiviteitsinfrastructuur, zowel voor gigabit als 5G.

Digitalisering is een prioriteit voor de Letse autoriteiten. Ze is opgenomen in verschillende nationale strategieën, zoals de **richtsnoeren voor digitale transformatie 2021-2027**, **het ontwikkelingsplan voor de sector elektronische communicatie voor 2021-2027**, **de nationale richtsnoeren voor het industriebeleid (2021-2027)** en **het nationale ontwikkelingsplan 2021-2027**. Letland scoort lager dan het EU-gemiddelde op het gebied van digitale infrastructuur, **ondanks** een sterke jaarlijkse groei. Letland boekt vooruitgang op het gebied van de digitalisering van overheidsdiensten voor **burgers** en voor **bedrijven**, maar scoort tegelijkertijd **onder** het EU-gemiddelde op het gebied van digitale basisvaardigheden en digitalisering van kmo's.

Volgens de speciale Eurobarometer over het digitale decennium 2024[1] is 78 % van de respondenten in Letland van mening dat de digitalisering van openbare en particuliere diensten hun dagelijks leven gemakkelijker maakt, wat boven het EU-gemiddelde (73 %) ligt.

Letland is lid van het bestaande EDIC voor de alliantie voor taaltechnologie (ALT EDIC) en het EDIC voor netwerkgebonden lokale digitale tweelingen naar het CitiVERSE, en voert binnen een informele werkgroep besprekingen over de oprichting van een EDIC voor het Europees initiatief voor kankerbeeldvorming (EUCAIM). Het land neemt, met indirecte deelnemers, ook deel aan het IPCEI inzake cloudinfrastructuur en -diensten van de volgende generatie[2].

In het Letse herstel- en veerkrachtplan wordt 23 % van zijn begroting besteed aan het bevorderen van de digitale transitie (416 miljoen EUR)[3], waarbij de nadruk ligt op het verbeteren van digitale basisvaardigheden en het uitbreiden van het gebruik van digitale oplossingen en het aantal ICT-specialisten. In het kader van het cohesiebeleid wordt nog eens 0,5 miljard EUR (11 % van de totale financiering van het land vanuit het cohesiebeleid) toegewezen aan de digitale transformatie van het land[4].

[1] Speciale Eurobarometer 551 over het digitale decennium 2024: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833351

[2] De informatie is voor het laatst bijgewerkt op 31 mei 2024.

[3] Het aandeel van de financiële toewijzingen die bijdragen aan digitale doelstellingen is berekend aan de hand van bijlage VII bij de verordening betreffende de herstel- en veerkrachtfaciliteit.

[4] Dit bedrag omvat alle investeringen die specifiek zijn gericht op of substantieel bijdragen aan de digitale transformatie in de programmeringsperiode 2021-2027 van het cohesiebeleid. De middelen zijn afkomstig uit het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Cohesiefonds, het Europees Sociaal Fonds Plus en het Fonds voor een rechtvaardige transitie.

KPI digitale decennium[1]	Letland			EU		Streefcijfer digitale decennium tegen 2030	
	DESI 2023	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	LV	EU
Dekking vast netwerk met zeer hoge capaciteit (VHCN)	62,7 %	71,5 %	13,9 %	78,8 %	7,4 %	53 %	100 %
Glasvezeldekking (FTTP)	60,9 %	61,9 %	1,6 %	64,0 %	13,5 %	x	–
Totale 5G-dekking	42,0 %	53,1 %	26,5 %	89,3 %	9,8 %	70 %	100 %
Halfgeleiders		n.v.t.					
Edge nodes		3		1 186		x	10 000
Kmo's met ten minste een basisniveau van digitale intensiteit	38,1 %	48,2 %	12,5 %	57,7 %	2,6 %	90 %	90 %
Cloud	22,2 %	29,0 %	14,3 %	38,9 %	7,0 %	75 %	75 %
Artificiële intelligentie	3,7 %	4,5 %	10,3 %	8,0 %	2,6 %	75 %	75 %
Gegevensanalyse	n.v.t.	36,9 %	n.v.t.	33,2 %	n.v.t.	75 %	75 %
AI of cloud of gegevensanalyse	n.v.t.	48,2 %	n.v.t.	54,6 %	n.v.t.		75 %
Eenhoorns		0		263		2	500
Ten minste digitale basisvaardigheden	50,8 %	45,3 %	-5,5 %	55,6 %	1,5 %	70 %	80 %
ICT-specialisten	4,4 %	4,4 %	0,0 %	4,8 %	4,3 %	10 %	~10 %
eID-stelsel aangemeld		Ja					
Digitale overheidsdiensten voor burgers	87,2	88,2	1,2 %	79,4	3,1 %	100	100
Digitale overheidsdiensten voor ondernemingen	85,8	87,2	1,6 %	85,4	2,0 %	100	100
Toegang tot elektronische patiëntendossiers	78,8	84,8	7,6 %	79,1	10,6 %	100	100

[1] Zie de methodologische toelichting voor de beschrijving van de indicatoren en andere beschrijvende maatstaven.

Nationaal strategisch stappenplan voor het digitale decennium

De bijdrage van **Letland** aan het digitale decennium, zoals weergegeven in het stappenplan, geeft blijk van **een hoge ambitie.** Op basis van dit document kan worden geconstateerd dat het land van plan is **significante inspanningen** te leveren om de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium te verwezenlijken.

Over het algemeen is het stappenplan ambitieus en samenhangend, ook wat de doelstellingen betreft, maar bevat het enkele zwakke punten op het gebied van de digitalisering van ondernemingen. Het stappenplan bestrijkt alle doelstellingen van het digitale decennium, zoals een mensgerichte digitale ruimte, veerkracht en veiligheid, soevereiniteit, vergroening en bescherming van de samenleving, met een hoog ambitieniveau, met name wat betreft de mensgerichtheid en soevereiniteit.

Het stappenplan bevat alle KPI's voor 2030 maar bevat beperkte informatie over de vooruitgang op het gebied van **halfgeleiders, edge nodes en FTTP**. Op drie na zijn alle nationale streefcijfers (digitale basisvaardigheden, gigabit- en 5G-connectiviteit) afgestemd op de EU-doelstellingen voor 2030. Het stappenplan bevat geen nationaal streefcijfer of traject voor FTTP of edge nodes. In totaal behelst het 47 maatregelen.

Een openbare raadpleging over het stappenplan heeft uitgebreide feedback opgeleverd, onder meer van de sociale partners en niet-gouvernementele organisaties (ngo's). In de ingediende versie heeft Letland rekening gehouden met deze feedback en met de aanbevelingen van de Commissie uit het verslag over het digitale decennium van 2023.

De totale begroting van het stappenplan **wordt geraamd op 1 539 miljoen EUR** (ongeveer 4,5 % van het bbp), waarbij de prioriteiten liggen bij de ontwikkeling van eenhoorns en het gebruik van cloud/AI/big data door kmo's. Sommige aspecten vereisen meer actie, met name om het niveau van digitale vaardigheden te verhogen.

Aanbevelingen voor het stappenplan

Letland zou bij het indienen van de aangepaste versie van het nationale stappenplan overeenkomstig artikel 8, lid 3, van het besluit over het beleidsprogramma voor het digitale decennium:

- **STREEFCIJFERS:** i) een streefcijfer en traject voor FTTP en edge nodes moeten voorstellen; ii) het ambitieniveau van de streefcijfers voor ten minste digitale basisvaardigheden, VHCN's en 5G op de EU-streefcijfers moeten afstemmen;
- **MAATREGELEN:** i) de maatregelen en financiering voor ten minste digitale basisvaardigheden, VHCN's en 5G moeten versterken, om zo de nationale streefcijfers in overeenstemming te kunnen brengen met het streefcijfer van het digitale decennium; ii) de financiering voor de digitalisering van ondernemingen en digitale vaardigheden moeten verhogen om zo de doelstellingen te kunnen halen voor de digitale intensiteit van kmo's, het gebruik van cloud, AI en gegevensanalyse, en voor ICT-specialisten; iii) **meer informatie moeten verstrekken over de uitvoering van digitale rechten en beginselen** (en de algemene doelstellingen van het digitale decennium), ook over welke nationale maatregelen daaraan bijdragen;

Digitale rechten en beginselen

De speciale Eurobarometer over het digitale decennium 2024 geeft belangrijke inzichten in de perceptie die Letse burgers van digitale rechten hebben. Slechts 42 % van de Letten is van mening dat de EU hun digitale rechten goed beschermt, een aanzienlijke daling met 16 procentpunten ten opzichte van vorig jaar en 3 punten lager dan het EU-gemiddelde. Het vertrouwen in digitale privacy is 48 %, ook 3 punten lager dan het EU-gemiddelde. Tot de punten van zorg behoren de veiligheid van digitale omgevingen voor kinderen (56 %) en de controle over persoonsgegevens (38 %), waarbij het vertrouwen aanzienlijk is gedaald. Positief is dat 90 % van de respondenten digitale technologieën als belangrijk ziet om contacten te onderhouden met vrienden en familie, wat significant boven het EU-gemiddelde van 83 % ligt. Uit de monitoring van de verklaring over digitale rechten en beginselen blijkt dat er de komende jaren betere resultaten kunnen worden bereikt wanneer op nationaal niveau meer bekendheid aan de verklaring wordt gegeven en de betrokkenheid van belanghebbenden wordt versterkt[5].

Een concurrerende, soevereine en veerkrachtige EU gebaseerd op technologisch leiderschap

Als het gaat om het bereiken van een technologische leiderschapspositie en een concurrerende, soevereine en veerkrachtige EU, loopt Letland achter op het gebied van connectiviteitsinfrastructuur, terwijl het een indrukwekkende groei en ambitie laat zien wat betreft het gebruik van digitalisering door kmo's. Wat de FTTP-dekking betreft, scoort Letland onder het EU-gemiddelde, met een jaarlijkse groei die aanzienlijk onder

[5] Zie het werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833325), bijlage 4.

het EU-gemiddelde ligt. Wat de dekking van VHCN en 5G betreft, scoort Letland ook onder het EU-gemiddelde, hoewel het groeitempo in dit geval consistenter is (boven het EU-gemiddelde). Het is voor Letland een grote uitdaging om een goede digitale infrastructuur te realiseren. In dit verband concentreert het land zich op gerichte steunmaatregelen van de overheid voor de uitrol van netwerksegmenten onderweg en voor de laatste kilometer. Letland toont vooruitgang op het gebied van halfgeleiders en kwantumcomputing, terwijl er erg weinig initiatieven voor edge nodes zijn. Bovendien wijzen de indicatoren voor de digitalisering van ondernemingen (basisintensiteit van kmo's en gebruik van gegevensanalyse, AI of cloud) allemaal op prestaties onder het EU-gemiddelde, maar laten ze wel een opmerkelijke groei zien. Letland concentreert zich op cyberbeveiliging, zoals blijkt uit de lancering van de cyberbeveiligingsstrategie 2023-2026, maatregelen gericht op cyberbeveiligingsinfrastructuur en samenwerking met meerdere landen, wat met name belangrijk is vanwege de geopolitieke positie van het land.

Aanbevelingen – Letland zou:

- **CONNECTIVITEITSINFRASTRUCTUUR:** i) de aanhoudende inspanningen moeten voortzetten om de uitrol van VHCN en FTTP te ondersteunen en die voor de uitrol van 5G significant moeten uitbreiden, onder meer door private investeringen te bevorderen en het gebruik van deze technologieën te stimuleren; ii) voor voldoende toegang van nieuwe spelers tot het frequentiespectrum voor innovatieve business-to-business- (B2B) en business-to-consumertoepassingen (B2C) moeten zorgen, en exploitanten moeten aanmoedigen om de uitrol van autonome 5G-kernnetwerken te versnellen;
- **CYBERBEVEILIGING:** i) cyberveiligheidsklassen in relevante opleidingen binnen het formele onderwijs moeten invoeren; ii) door moeten gaan met de uitvoering van de toolbox voor 5G-cyberbeveiliging om voor veilige en veerkrachtige 5G-netwerken te zorgen;
- **EDGE NODES:** specifieke maatregelen moeten overwegen voor de uitrol van edge nodes, in aanvulling op de deelname aan het IPCEI-CIS;
- **DIGITALISERING VAN ONDERNEMINGEN:** ambitieuze initiatieven moeten vaststellen en ondersteunen. om de digitalisering van kmo's verder te bevorderen;
- **CLOUD/AI/GEGEVENSANALYSE:** i) publieke en private investeringen in het gebruik van cloud/AI/gegevensanalyse moeten voortzetten, uitbreiden en versnellen; ii) de brede toepassing van de volgende generatie cloudinfrastructuur en clouddiensten die in het kader van het IPCEI-CIS door bedrijven van elke omvang worden ontwikkeld, moeten ondersteunen, onder meer door samen met de directe deelnemers een landspecifieke verspreidingsstrategie te ontwikkelen die verder reikt dan de deelnemende organisaties.

Mensen en de samenleving in de EU beschermen en sterker doen staan

Letland werkt aan het realiseren van een inclusieve digitale transitie. Dit vereist echter aanhoudende en ambitieuze inspanningen om het niveau van digitale vaardigheden van de bevolking te verhogen. Het niveau van digitale basisvaardigheden van de bevolking ligt onder het EU-gemiddelde, waarbij een aanzienlijke daling te zien is ten opzichte van het verslag van afgelopen jaar, als gevolg van de effecten na de COVID-19-pandemie (door een verminderd gebruik van ICT-hulpmiddelen). De afgelopen jaren heeft Letland van de ontwikkeling van digitale vaardigheden een nationale prioriteit gemaakt. Het land heeft daarom op verschillende niveaus opleidingen op het gebied van digitale vaardigheden geïntegreerd, zowel binnen het formele als niet-formele onderwijs (vanaf jonge leeftijd) en voor werkenden, onder meer in de vorm van volwasseneneducatie, individuele leerrekeningen en elektronisch leren. Het is van cruciaal belang dat Letland de inspanningen om ten minste digitale basisvaardigheden te verwerven voortzet, ondersteunt en opvoert, aangezien dit gevolgen heeft voor alle digitale doelstellingen. Letland voert maatregelen uit die specifiek

gericht zijn op meisjes en vrouwen, om hun digitale basisvaardigheden te verbeteren en het aantal vrouwelijke ICT-specialisten te verhogen, om de score op dit gebied boven het EU-gemiddelde te houden. Om zijn ambitie voor het digitale decennium van de EU te realiseren, zal Letland aanhoudende inspanningen moeten verrichten gezien de relatief trage toename van digitale vaardigheden. De digitalisering van overheidsdiensten en de ontwikkeling van e-gezondheid en de eID vorderen goed, sneller dan gemiddeld in de EU.

Aanbevelingen – Letland zou:

- **DIGITALE BASISVAARDIGHEDEN:** i) vaart moeten zetten achter maatregelen om de digitale vaardigheden van de bevolking verder te stimuleren en hier meer in moeten investeren; ii) zich moeten concentreren op de uitvoering van maatregelen en het aanbieden onderwijs op het gebied van digitale geletterdheid voor iedereen;
- **ICT-SPECIALISTEN:** bestaande maatregelen moeten voortzetten en aanvullende maatregelen moeten treffen voor verschillende groepen, om een toename van het aantal ICT-specialisten te waarborgen en het genderevenwicht te verbeteren;
- **E-GEZONDHEID:** i) ervoor moeten zorgen dat alle soorten gegevens tijdig beschikbaar worden gesteld; ii) burgers een mobiele applicatie moeten aanbieden om toegang tot hun elektronische patiëntendossiers te krijgen. iii) meer particuliere revalidatiecentra via de onlinetoegangsdienst toegankelijk moeten maken; iv) ervoor moeten zorgen dat de onlinetoegangsdienst aan de richtsnoeren voor webtoegankelijkheid voldoet.
- **BELANGRIJKE OVERHEIDSDIENSTEN:** moeten zorgen voor een gecoördineerde uitvoering van overheidsdiensten en werken aan de integratie van openbare registers, met het oog op de toepassing van het eenmaligheidsbeginsel bij overheidsdiensten.

Met behulp van digitale transformatie slimme vergroening bewerkstelligen

Letland is begonnen met de uitvoering van groen beleid als onderdeel van de digitale transformatie. Het milieubeleid 2021-2027 en het beleid inzake groene ICT-aanbestedingen zijn voorbeelden van de wisselwerking **tussen vergroening** en digitalisering. De meeste maatregelen in het Letse stappenplan zijn echter **horizontale** initiatieven die de milieueffecten als bijproduct verminderen, in plaats van ze actief aan te pakken.

Aanbevelingen – Letland zou:

- een coherente aanpak voor het versterken van het verband tussen de digitale en de groene transitie moeten ontwikkelen. Ten eerste zou het verbeteringen in de energie- en materiaalefficiëntie van digitale infrastructuur, met name datacentra, moeten bevorderen. Ten tweede zou het de ontwikkeling en uitrol moeten ondersteunen van digitale oplossingen die de koolstofvoetafdruk in andere sectoren verminderen, zoals energie, vervoer, gebouwen en landbouw, alsook het gebruik van deze oplossingen door kmo's;
- de emissiereducties van de gebruikte digitale oplossingen moeten monitoren en kwantificeren in overeenstemming met de desbetreffende EU-richtsnoeren en met behulp van de door de Europese groene digitale coalitie ontwikkelde methode, met het oog op de toekomstige beleidsontwikkeling en het aantrekken van de benodigde financiering.

Staat van het digitale decennium 2024

Litouwen

1 Samenvatting

Litouwen levert een positieve bijdrage aan de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium van de Europese Unie (EU), met het oog op een succesvolle digitalisering die het concurrentievermogen, de veerkracht, de soevereiniteit, de Europese waarden en de klimaatactie bevordert.

In **2023 heeft Litouwen aanzienlijke vooruitgang geboekt** bij het verhogen van het niveau van digitale vaardigheden van zijn bevolking en het aantal werkzame ICT-specialisten, alsook bij het verbeteren van de 5G-dekking. Wel liggen er nog steeds **uitdagingen**, met name als het gaat om het gebruik van geavanceerde technologieën, zoals AI en cloud, door ondernemingen en het creëren van synergieën tussen de digitale en de groene transitie.

Digitalisering is een prioriteit voor de Litouwse autoriteiten, en onderdeel van **het nationale voortgangsplan 2021-2030**, waarin de ontwikkelingsrichtingen, prioriteiten en beginselen van het land op de verschillende gebieden van staatsbestuur worden uiteengezet. Bovendien is een van de vijf pijlers van de nationale voortgangsstrategie **de visie van Litouwen voor de toekomst van Litouwen 2050** als geconnecteerd land met een duurzame en evenwichtige ontwikkeling.

Volgens de speciale Eurobarometer over het digitale decennium 2024[6] **is 75 % van de Litouwse burgers van mening dat de digitalisering van openbare en particuliere diensten hun dagelijks leven gemakkelijker maakt**, wat iets boven het EU-gemiddelde (75 %) ligt.

Litouwen is een van de leden van het reeds opgerichte **Europees consortium voor digitale infrastructuur** (EDIC) voor de **alliantie voor taaltechnologie** (ALT-EDIC). Daarnaast werkt Litouwen binnen informele werkgroepen aan de statuten en andere relevante documenten van de mogelijke toekomstige EDIC's voor het genoom en voor geconnecteerde overheidsdiensten[7].

Het Litouwse herstel- en veerkrachtplan wijst 23,3 % (724 miljoen EUR) [8] **van zijn begroting toe aan de bevordering van de digitale transitie**. De actualisering van dit plan, met inbegrip van een REPowerEU-hoofdstuk, is in november 2023 goedgekeurd. Het Litouwse herstel- en veerkrachtplan bevat een reeks maatregelen om bedrijven en burgers te helpen, overheidsdiensten te verbeteren en de digitale transitie in Litouwen te versnellen door middel van maatregelen om de publieke en private sector te digitaliseren, innovatie en onderzoek te ondersteunen enz. In het kader van het cohesiebeleid wordt nog eens 309 miljoen EUR toegewezen aan de digitale transformatie van het land[9].

[6] Speciale Eurobarometer 551 over het digitale decennium 2024: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833351.

[7] De informatie is voor het laatst bijgewerkt op 31 mei 2024.

[8] Het aandeel van de financiële toewijzingen die bijdragen aan digitale doelstellingen is berekend aan de hand van bijlage VII bij de verordening betreffende de herstel- en veerkrachtfaciliteit.

[9] Dit bedrag omvat alle investeringen die specifiek zijn gericht op of substantieel bijdragen aan de digitale transformatie in de programmeringsperiode 2021-2027 van het cohesiebeleid. De middelen zijn afkomstig uit het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Cohesiefonds, het Europees Sociaal Fonds Plus en het Fonds voor een rechtvaardige transitie.

KPI digitale decennium[1]	Litouwen			EU		Streefcijfer digitale decennium tegen 2030	
	DESI 2023	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	LT	EU
Dekking vast netwerk met zeer hoge capaciteit (VHCN)	78,0 %	78,1 %	0,1 %	78,8 %	7,4 %	98 %	100 %
Glasvezeldekking (FTTP)	78,0 %	78,1 %	0,1 %	64,0 %	13,5 %	x	–
Totale 5G-dekking	90,1 %	98,9 %	9,8 %	89,3 %	9,8 %	100 %	100 %
Halfgeleiders		n.v.t.					
Edge nodes		3		1 186		x	10 000
Kmo's met ten minste een basisniveau van digitale intensiteit	56,7 %	60,0 %	2,9 %	57,7 %	2,6 %	90 %	90 %
Cloud	27,7 %	33,6 %	10,1 %	38,9 %	7,0 %	75 %	75 %
Artificiële intelligentie	4,5 %	4,9 %	4,3 %	8,0 %	2,6 %	75 %	75 %
Gegevensanalyse	n.v.t.	40,5 %	n.v.t.	33,2 %	n.v.t.	75 %	75 %
AI of cloud of gegevensanalyse	n.v.t.	53,5 %	n.v.t.	54,6 %	n.v.t.		75 %
Eenhoorns		2		263		6	500
Ten minste digitale basisvaardigheden	48,8 %	52,9 %	4,1 %	55,6 %	1,5 %	80 %	80 %
ICT-specialisten	4,4 %	4,9 %	11,4 %	4,8 %	4,3 %	6,9 %	~10 %
eID-stelsel aangemeld		Ja					
Digitale overheidsdiensten voor burgers	83,9	86,7	3,4 %	79,4	3,1 %	100	100
Digitale overheidsdiensten voor ondernemingen	94,4	95,9	1,7 %	85,4	2,0 %	100	100
Toegang tot elektronische patiëntendossiers	92,0	95,4	3,8 %	79,1	10,6 %	100	100

[1] Zie de methodologische toelichting voor de beschrijving van de indicatoren en andere beschrijvende maatstaven.

Nationaal strategisch stappenplan voor het digitale decennium

Wat de bijdrage van **Litouwen** aan het digitale decennium betreft, is het stappenplan **zeer ambitieus.** Op basis van dit document wil het land **enige inspanning** leveren om de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium te verwezenlijken.

Het Litouwse stappenplan is over het algemeen samenhangend en zeer ambitieus wat betreft de verwezenlijking van de streefcijfers van het digitale decennium. Het omvat streefcijfers en trajecten voor 2030 voor alle KPI's, behalve voor FTTP en edge nodes. Deze zijn allemaal afgestemd op de EU-streefcijfers, behalve de streefcijfers en trajecten voor ICT-specialisten, die ver onder het EU-streefcijfers liggen. Het stappenplan bestrijkt alle doelstellingen van het digitale decennium, zoals een mensgerichte digitale ruimte, veerkracht en veiligheid, soevereiniteit, vergroening en bescherming van de samenleving, met een hoog ambitieniveau, met name wat betreft de mensgerichte digitale ruimte, soevereiniteit en de groene dimensie.

Het stappenplan omvat 22 maatregelen met een totale begroting van bijna **1,5 miljard EUR,** rekening houdend met de herstel- en veerkrachtfaciliteit, andere EU-fondsen en de nationale begroting, die goed zijn

voor ongeveer 2 % van het bbp. Wat de ICT-specialisten betreft, is meer ambitie nodig om het EU-streefcijfer te halen.

Aanbevelingen voor het stappenplan

Litouwen zou bij het indienen van de aangepaste versie van het nationale stappenplan overeenkomstig artikel 8, lid 3, van het besluit over het beleidsprogramma voor het digitale decennium:

- **STREEFCIJFERS:** i) een streefcijfer voor edge nodes moeten voorstellen en daarvoor een traject moeten ontwikkelen; ii) moeten verduidelijken of het streefcijfer en het traject voor ultrasnelle breedbanddekking alleen gelden voor FTTP-netwerken of dat deze ook andere soorten VHCN's omvatten. Zo ja, dan zou voor de ontbrekende technologieën een streefcijfer moeten worden geformaliseerd en een traject moeten worden ontwikkeld; iii) het **ambitieniveau van het streefcijfer** voor het aantal **ICT-specialisten op het EU-streefcijfer moeten afstemmen**;
- **MAATREGELEN:** i) de maatregelen die bijdragen tot streefcijfers die het moeilijkst te halen zijn, moeten versterken of beter moeten afstemmen, met name op het gebied van vaardigheden, ICT-specialisten, het gebruik van AI en big data/gegevensanalyse; ii) maatregelen moeten voorstellen op het gebied van halfgeleiders, edge nodes en kwantumcomputing; iii) de begrotingsbeschrijving van alle gepresenteerde maatregelen moeten evalueren en daarbij voor volledigheid en nauwkeurigheid moeten zorgen; iv) de beschrijving van de maatregelen moeten evalueren, om informatie te verstrekken over de verwachte effecten; v) meer informatie moeten verstrekken over de uitvoering van digitale rechten en beginselen (en de algemene doelstellingen van het digitale decennium), ook over welke nationale maatregelen daaraan bijdragen;
- **RAADPLEGING:** meer informatie over de raadpleging van belanghebbenden moeten verstrekken.

Digitale rechten en beginselen

De speciale Eurobarometer over het digitale decennium 2024 geeft belangrijke inzichten in de perceptie die Litouwse burgers van digitale rechten hebben. Ondanks een daling met 5 procentpunten ten opzichte van vorig jaar is 57 % van de Litouwse bevolking van mening dat de EU hun digitale rechten beschermt, wat boven het EU-gemiddelde van 45 % ligt. Het vertrouwen in digitale privacy steeg tot 52 %, iets boven het EU-gemiddelde. Hoewel de bezorgdheid over de controle over de digitale nalatenschap (31 %) en de veiligheid voor kinderen op internet (46 %) met respectievelijk 5 en 10 punten is toegenomen, ligt deze nog steeds onder het EU-gemiddelde. Veel Litouwers hechten waarde aan digitale technologieën voor het onderhouden van contacten met vrienden en familie (84 %). Deze bevindingen laten zien dat een prominentere aanwezigheid van digitale rechten en beginselen in het stappenplan en de digitale strategieën van Litouwen noodzakelijk is[10].

Een concurrerende, soevereine en veerkrachtige EU gebaseerd op technologisch leiderschap

Voor zijn technologisch leiderschap en concurrentievermogen **kan Litouwen vertrouwen op een goede infrastructuur**. De uitrol van digitale technologieën verloopt voorspoedig, met name op het gebied van 5G-dekking (98,9 % van de bevolkte gebieden).

[10] Zie het werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833325), bijlage 4.

De indicatoren voor de digitalisering van ondernemingen (basisintensiteit van kmo's en het gebruik van gegevensanalyse, AI en cloud) wijzen op een over het algemeen positieve dynamiek, met name wat de basisintensiteit van kmo's betreft. **Litouwen geeft prioriteit aan zijn ecosysteem voor start-ups, dat een van de motoren van de Litouwse economie vormt** en een aanzienlijke bijdrage levert aan de innovatie en technologische vooruitgang van het land. Hierdoor kunnen Litouwse bedrijven groeien en Europese kampioenen worden die wereldwijd kunnen concurreren. Litouwen is ook afhankelijk van zijn digitale industrie, met koppelingen naar de **productie van halfgeleiders, met name lasers**, die een onmisbaar onderdeel vormen van de productieketen voor chips en, mogelijk, kwantumcomputers.

Aanbevelingen – Litouwen zou:

- **CONNECTIVITEITSINFRASTRUCTUUR:** i) de inspanningen voor de uitrol van gigabitnetwerken moeten opvoeren en publieke en private investeringen moeten bevorderen, met name in plattelandsgebieden; ii) voor voldoende toegang van nieuwe spelers tot het frequentiespectrum voor innovatieve business-to-business- (B2B) en business-to-consumertoepassingen (B2C) moeten zorgen, en exploitanten moeten aanmoedigen om de uitrol van autonome 5G-kernnetwerken te versnellen;
- **CYBERBEVEILIGING:** door moeten gaan met de uitvoering van de toolbox voor 5G-cyberbeveiliging om voor veilige en veerkrachtige 5G-netwerken te zorgen;
- **AI/CLOUD/GEGEVENSANALYSE:** i) de mix van maatregelen ter ondersteuning van de invoering van geavanceerde digitale technologieën moeten evalueren om het halen van de ambitieuze streefcijfers te waarborgen; ii) het gebruik van de volgende generatie cloudinfrastructuur en -diensten door bedrijven van elke omvang moeten stimuleren, onder meer door contacten te leggen met het exploitatiebureau van IPCEI Cloud en/of de coördinatoren en de lidstaten die deelnemen aan het IPCEI-CIS.

Mensen en de samenleving in de EU beschermen en sterker doen staan

Litouwen is goed toegerust om een inclusieve digitale transitie tot stand te brengen, maar het zal aanhoudende inspanningen vergen om het niveau van digitale vaardigheden van de bevolking te blijven verhogen en ICT-specialisten op te leiden. Het niveau van de digitale vaardigheden van de bevolking blijft iets onder het EU-gemiddelde, terwijl het aandeel ICT-specialisten het afgelopen jaar aanzienlijk is toegenomen. Dit is belangrijk gezien de economische dynamiek in Litouwen, waar een belangrijke rol is weggelegd voor de ICT-sector. De streefcijfers voor de digitale overheidsdiensten voor burgers en bedrijven liggen boven het EU-gemiddelde, wat het hoge digitaliseringsniveau van het land weerspiegelt. Tegelijkertijd blijkt uit de resultaten van Eurobarometer 2024 dat het heel goed gaat met de digitale vooruitgang en de toekomstige ambitie die de burgers ervaren en verwachten.

Aanbevelingen – Litouwen zou:

- **DIGITALE BASISVAARDIGHEDEN:** door moeten gaan met de uitvoering van initiatieven ter verbetering van digitale vaardigheden om ervoor te zorgen dat niemand achterblijft;
- **ICT-SPECIALISTEN:** de inspanningen moeten voortzetten om het aantal ICT-specialisten te verhogen.

Met behulp van digitale transformatie slimme vergroening bewerkstelligen

De Litouwse autoriteiten richten zich nog niet op het creëren van synergieën tussen de digitale en de groene transitie. Dit in tegenstelling tot 82 % van de Litouwers, die volgens Eurobarometer 2024 van mening

zijn dat digitale technologieën ten dienste van de groene transitie moeten staan en dat dit een belangrijke overweging moet zijn voor overheidsinstanties.

Hoewel innovatie voor duurzaamheid een van de doelstellingen van het nationale voortgangsplan 2021-2030 is en het stappenplan een maatregel bevat die verband houdt met duurzaamheid, is in 2023 op dit gebied geen specifieke vooruitgang gemeld. Er moet echter worden opgemerkt dat in het herstel- en veerkrachtplan 37,4 % van de begroting wordt toegewezen aan klimaatdoelstellingen, al houden deze niet rechtstreeks verband met de bevordering van de digitale transitie.

Aanbevelingen – Litouwen zou:

- meer ambitie moeten tonen wat betreft de synergie tussen de digitale en de groene transitie, waarbij de nadruk zou moeten liggen op de bijdrage die digitalisering kan leveren aan duurzaamheid, en het land zou geavanceerde technologieën moet benutten en succesvolle initiatieven moeten opschalen; daarnaast zou het decarbonisatiemaatregelen moeten voorstellen en initiatieven op het gebied van verantwoorde groene technologieën moeten aanmoedigen;
- een coherente aanpak voor het versterken van het verband tussen de digitale en de groene transitie moeten ontwikkelen. Ten eerste zou het verbeteringen in de energie- en materiaalefficiëntie van digitale infrastructuur, met name datacentra, moeten bevorderen. Ten tweede zou het de ontwikkeling en uitrol moeten ondersteunen van digitale oplossingen die de koolstofvoetafdruk in andere sectoren verminderen, zoals energie, vervoer, gebouwen en landbouw, alsook het gebruik van deze oplossingen door kmo's;
- de emissiereducties van de gebruikte digitale oplossingen moeten monitoren en kwantificeren in overeenstemming met de desbetreffende EU-richtsnoeren en met behulp van de door de Europese groene digitale coalitie ontwikkelde methode, met het oog op de toekomstige beleidsontwikkeling en het aantrekken van de benodigde financiering.



Staat van het digitale decennium 2024

Luxemburg

1 Samenvatting

Luxemburg levert een zeer grote bijdrage aan de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium van de Europese Unie (EU), met het oog op een succesvolle digitalisering die het concurrentievermogen, de veerkracht, de soevereiniteit, de Europese waarden en de klimaatactie bevordert.

In **2023 heeft Luxemburg aanzienlijke vooruitgang geboekt** wat betreft het aandeel werkzame ICT-specialisten en de verhoging van de 5G-dekking, onder meer in de 3,4-3,8 GHz-band. Wel liggen er nog steeds **enkele uitdagingen** op het gebied van ten minste digitale basisvaardigheden en de invoering van geavanceerde technologieën (bv. cloud) door ondernemingen.

Luxemburg onderschrijft ten volle de doelstellingen van de EU voor 2030 voor een digitale transitie, waarbij mensen centraal staan in de digitalisering van onze samenleving in de EU. Het land presteert al goed op veel van de KPI's en heeft de nationale streefcijfers voor 2030 afgestemd op de EU-streefcijfers. De afgelopen jaren is er meer aandacht geweest voor digitale kwesties en het toenemende politieke belang daarvan, wat heeft geleid tot de ontwikkeling en uitvoering van verschillende initiatieven om de digitale prestaties van het land te verbeteren. Luxemburg heeft al op zeer brede schaal een gigabitinfrastructuur uitgerold en heeft een zeer groot aantal werkzame ICT-specialisten. Ook biedt het land zowel burgers als bedrijven een groot aantal online overheidsdiensten, waaronder een elektronisch patiëntendossier voor iedereen. De beschikbaarheid van elektronische medische gegevens ligt echter nog altijd op een laag niveau. In Luxemburg staat cyberbeveiliging momenteel centraal in de strategie voor technologische ontwikkeling en er wordt gewerkt aan een nationale datastrategie. Wat de digitale intensiteit van kmo's op ten minste basisniveau betreft, zijn de resultaten in 2023 nog ver verwijderd van het EU-streefcijfer voor 2030, ondanks een positieve dynamiek.

Volgens de **speciale Eurobarometer over het digitale decennium 2024**[11] is 88 % van de respondenten in Luxemburg van mening dat de digitalisering van openbare en particuliere diensten hun dagelijks leven gemakkelijker maakt, wat boven het EU-gemiddelde (73 %) ligt.

Luxemburg werkt op EU-niveau zeer actief samen met andere landen. Luxemburg is lid van het EDIC voor netwerkgebonden lokale digitale tweelingen naar het CitiVERSE, het Europeum-EDIC voor blockchaindiensten en het EDIC voor de alliantie voor taaltechnologie (ALT-EDIC), die allemaal reeds zijn opgericht. Luxemburg werkt aan de statuten en andere documenten voor het mogelijke toekomstige EDIC voor mobiliteits- en logistieke gegevens en het mogelijke toekomstige EDIC voor geconnecteerde overheidsdiensten (Impacts EDIC). Luxemburg heeft aangeboden het mogelijke toekomstige EDIC voor het Genome-initiatief te huisvesten. Het land neemt ook deel aan meerlandenprojecten, waaronder het IPCEI inzake cloudinfrastructuur en -diensten van de volgende generatie (IPCEI-CIS), met zeven indirecte partners, EuroHPC en Potential[12].

In het Luxemburgse herstel- en veerkrachtplan wordt 29,6 % van de totale begroting toegewezen aan de digitale transitie (24,5 miljoen EUR)[13], met een hoge prioriteit voor de modernisering van de overheidsdiensten door middel van digitalisering en de digitalisering van kmo's. In het kader van het cohesiebeleid wordt nog eens 6,8 miljoen EUR (18 % van de totale financiering van het land vanuit het cohesiebeleid) toegewezen aan de digitale transformatie van het land[14].

[11] Speciale Eurobarometer 551 over het digitale decennium 2024: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833351

[12] De informatie is voor het laatst bijgewerkt op 31 mei 2024.

[13] Het aandeel van de financiële toewijzingen die bijdragen aan digitale doelstellingen is berekend aan de hand van bijlage VII bij de verordening betreffende de herstel- en veerkrachtfaciliteit.

[14] Dit bedrag omvat alle investeringen die specifiek zijn gericht op of substantieel bijdragen aan de digitale transformatie in de programmeringsperiode 2021-2027 van het cohesiebeleid. De middelen zijn afkomstig uit het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Cohesiefonds, het Europees Sociaal Fonds Plus en het Fonds voor een rechtvaardige transitie.

KPI digitale decennium[1]	Luxemburg			EU		Streefcijfer digitale decennium tegen 2030	
	DESI 2023	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	LU	EU
Dekking vast netwerk met zeer hoge capaciteit (VHCN)	93,3 %	94,7 %	1,5 %	78,8 %	7,4 %	100 %	100 %
Glasvezeldekking (FTTP)	76,2 %	78,9 %	3,5 %	64,0 %	13,5 %	100 %	–
Totale 5G-dekking	93,2 %	99,6 %	6,9 %	89,3 %	9,8 %	100 %	100 %
Halfgeleiders		n.v.t.					
Edge nodes		8		1 186		x	10 000
Kmo's met ten minste een basisniveau van digitale intensiteit	53,9 %	57,8 %	3,6 %	57,7 %	2,6 %	90 %	90 %
Cloud	29,0 %	32,6 %	6,0 %	38,9 %	7,0 %	75 %	75 %
Artificiële intelligentie	13,0 %	14,4 %	5,2 %	8,0 %	2,6 %	75 %	75 %
Gegevensanalyse	n.v.t.	32,4 %	n.v.t.	33,2 %	n.v.t.	75 %	75 %
AI of cloud of gegevensanalyse	n.v.t.	52,0 %	n.v.t.	54,6 %	n.v.t.		75 %
Eenhoorns		2		263		x	500
Ten minste digitale basisvaardigheden	63,8 %	60,1 %	-2,9 %	55,6 %	1,5 %	80 %	80 %
ICT-specialisten	7,7 %	8,0 %	3,9 %	4,8 %	4,3 %	10 %	~10 %
eID-stelsel aangemeld		Ja					
Digitale overheidsdiensten voor burgers	94,8	94,8	0,0 %	79,4	3,1 %	100	100
Digitale overheidsdiensten voor ondernemingen	96,7	96,7	0,0 %	85,4	2,0 %	100	100
Toegang tot elektronische patiëntendossiers	67,2	76,1	13,3 %	79,1	10,6 %	100	100

[1] Zie de methodologische toelichting voor de beschrijving van de indicatoren en andere beschrijvende maatstaven.

Nationaal strategisch stappenplan voor het digitale decennium

De bijdrage van **Luxemburg** aan het digitale decennium, zoals weergegeven in het stappenplan, geeft blijk van **een hoge ambitie.** Op basis van dit document kan worden geconstateerd dat het land van plan is **significante inspanningen** te leveren om de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium te verwezenlijken.

Het stappenplan van Luxemburg bevat een vrij gedetailleerd actieplan met twaalf streefcijfers en trajecten, waaruit de bereidheid blijkt om bij te dragen aan de gemeenschappelijke doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium van de EU. In het plan zijn de meeste nationale streefcijfers en trajecten voor 2030 te vinden, behalve wat betreft edge nodes en eenhoorns. Alle gepresenteerde streefcijfers zijn in overeenstemming met de EU-streefwaarden.

Het stappenplan is in overeenstemming met de doelstellingen van het digitale decennium, onder meer voor beleid en maatregelen op het gebied van inclusie, veerkracht, cyberbeveiliging, technologische soevereiniteit en duurzaamheid.

De totale begroting van de maatregelen in het nationale stappenplan wordt geraamd op 309,5 miljoen EUR (ongeveer 0,39 % van het bbp). De prioriteiten liggen bij digitale vaardigheden voor iedereen en steun voor nationale en Europese ecosystemen voor start-ups en scale-ups, met als doel het aantal Europese eenhoorns te verhogen. Veel maatregelen zijn ook gericht op de verwezenlijking van de doelstellingen van het digitale decennium, met name op het gebied van cyberbeveiliging, soevereine cloud, digitale innovatie, veiligheid op internet en de toegankelijkheid van onlinediensten.

Aanbevelingen voor het stappenplan

Luxemburg zou bij het indienen van de aangepaste versie van het nationale stappenplan overeenkomstig artikel 8, lid 3, van het besluit over het beleidsprogramma voor het digitale decennium:

- **STREEFCIJFERS:** i) de mogelijkheid moeten onderzoeken om een streefcijfer en traject voor **eenhoorns** te geven; ii) een streefcijfer en traject voor **edge nodes** moeten geven;
- **MAATREGELEN**: i) de maatregelen moeten evalueren en versterken, indien dit in dit stadium nodig wordt geacht, die bijdragen aan de streefcijfers die het moeilijkst te halen zijn, zoals **digitale vaardigheden voor iedereen, kmo's met digitale intensiteit op basisniveau**; ii) **meer informatie moeten verstrekken over de uitvoering van digitale rechten en beginselen**, ook over welke nationale maatregelen daaraan bijdragen.

Digitale rechten en beginselen

De speciale Eurobarometer over het digitale decennium 2024 geeft belangrijke inzichten in de perceptie die Luxemburgse burgers van digitale rechten hebben. Ondanks een daling met 8 procentpunten ten opzichte van vorig jaar is 56 % van de Luxemburgers van mening dat de EU hun digitale rechten beschermt, wat nog steeds boven het EU-gemiddelde van 45 % ligt. Het vertrouwen in digitale privacy is 66 %, wat hoger is dan het EU-gemiddelde van 51 %. De bezorgdheid over de controle over de digitale nalatenschap (28 %) en de veiligheid voor kinderen op internet (40 %) is toegenomen, met respectievelijk 10 en 2 punten. Positief is dat 90 % van de respondenten digitale technologieën als zeer belangrijk ziet om toegang tot online overheidsdiensten te krijgen en om contacten te onderhouden met vrienden en familie, wat significant boven het EU-gemiddelde van 83 % ligt. Uit de monitoring van de verklaring over digitale rechten en beginselen blijkt dat er de komende jaren betere resultaten kunnen worden bereikt wanneer op nationaal niveau meer bekendheid aan de verklaring wordt gegeven en de betrokkenheid van belanghebbenden wordt versterkt[15].

Een concurrerende, soevereine en veerkrachtige EU gebaseerd op technologisch leiderschap

Voor zijn technologisch leiderschapspositie en concurrentievermogen kan Luxemburg vertrouwen op een sterke connectiviteitsinfrastructuur met een zeer hoog niveau van VHCN- en 5G-dekking. Luxemburg ligt op koers om de EU-streefcijfers voor 2030 voor VHCN en 5G te halen en monitort nauwlettend of de witte gebieden tegen 2030 kunnen worden bestreken. Wat kmo's met digitale intensiteit op basisniveau (57,8 %) betreft, presteert Luxemburg grotendeels op EU-niveau (57,7 %). De recente jaarlijkse vooruitgang is wellicht niet voldoende om het EU-streefcijfer van 90 % te halen, hoewel in het stappenplan voor de komende jaren verschillende maatregelen zijn opgenomen. Voor, met name kleine, bedrijven is Luxemburg van plan de invoering van geavanceerde technologieën te vergemakkelijken door minder technische kennis te verlangen en de financiële belemmeringen voor bedrijven om geavanceerde technologieën zoals cloud, AI en gegevensanalyse te gebruiken, te verminderen. Luxemburg richt zich ook op cyberbeveiliging en het opzetten van een soevereine nationale cloud om bedrijven, met inbegrip van kmo's, in het land maximale beveiliging te verschaffen en garanties te bieden om binnen de data-economie verder te groeien.

[15] Zie het werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833325), bijlage 4.

Aanbevelingen – Luxemburg zou:

- **CONNECTIVITEITSINFRASTRUCTUUR:** voor voldoende toegang van nieuwe spelers tot het frequentiespectrum voor innovatieve business-to-business- (B2B) en business-to-consumertoepassingen (B2C) moeten zorgen, en exploitanten moeten aanmoedigen om de uitrol van autonome 5G-kernnetwerken te versnellen;
- **CYBERBEVEILIGING:** door moeten gaan met de uitvoering van de toolbox voor 5G-cyberbeveiliging om voor veilige en veerkrachtige 5G-netwerken te zorgen;
- **DIGITALISERING VAN ONDERNEMINGEN:** ernaar moeten streven het streefcijfer voor 2030 te halen door waar nodig verdere maatregelen te nemen om minder gedigitaliseerde kmo's ervan te overtuigen mee te doen met de digitale transitie om hun groei te stimuleren;
- **CLOUD/AI/GEGEVENSANALYSE**: i) moeten nadenken over verdere bewustmakingsmaatregelen en/of opleiding gericht op kmo's om AI en gegevensanalyse te leren toepassen als middel om het concurrentievermogen te stimuleren; ii) de brede toepassing van de volgende generatie cloudinfrastructuur en clouddiensten die in het kader van het IPCEI-CIS door bedrijven van elke omvang worden ontwikkeld, moeten ondersteunen, onder meer door samen met de directe deelnemers een landspecifieke verspreidingsstrategie te ontwikkelen die verder reikt dan de deelnemende organisaties.

Mensen en de samenleving in de EU beschermen en sterker doen staan

Luxemburg kan bogen op een hoog percentage werkzame ICT-specialisten (8,0 %). Bovendien beschikte 60,1 % van de Luxemburgse bevolking in 2023 over digitale vaardigheden op ten minste basisniveau, wat boven het EU-gemiddelde (55,6 %) ligt. De recente jaarlijkse vooruitgang verloopt echter traag, hoewel het voor Luxemburg een prioriteit is om mensen met digitale vaardigheden uit te rusten en digitale inclusie te bevorderen. Er zijn ook specifieke maatregelen genomen om mensen, met name jongeren, in staat te stellen op een veilige en verantwoorde wijze van digitale technologieën gebruik te maken. Luxemburg is een koploper op het gebied van gedigitaliseerde overheidsdiensten voor burgers (94,8) en bedrijven (96,7), en behaalt scores die dicht bij het EU-streefcijfer voor 2030 liggen. Het beschikt al over een nationaal eID-stelsel waartoe burgers toegang hebben. De nationale Europese portemonnee voor digitale identiteit is momenteel in ontwikkeling en zal naar verwachting in 2024 operationeel zijn. Luxemburg behaalde in 2023 een algemene maturiteitsscore voor e-gezondheid van 76,1, wat onder het EU-gemiddelde van 79,1 ligt. Hoewel alle burgers in Luxemburg standaard over een elektronisch patiëntendossier beschikken, blijft de hoeveelheid toegankelijke gezondheidsgegevens beperkt.

Aanbevelingen – Luxemburg zou:

- **DIGITALE BASISVAARDIGHEDEN:** de strategie moeten versterken om de digitale basisvaardigheden van de bevolking te ontwikkelen;
- **E-GEZONDHEID**: i) de verschillende soorten gegevens van elektronische recepten en afgifte van medicijnen via de onlinetoegangsdienst voor burgers beschikbaar moeten maken; ii) ervoor moeten zorgen dat alle soorten gegevens tijdig beschikbaar worden gesteld; iii) de authenticatiemethode voor het inloggen bij de onlinetoegangsdienst moeten verbeteren door gebruik te maken van een aangemelde eID; iv) het aanbod van gezondheidsgegevens moeten vergroten door meer categorieën zorgverleners toe te laten.

Met behulp van digitale transformatie slimme vergroening bewerkstelligen

In het nationale stappenplan van Luxemburg worden enkele maatregelen genoemd die in overeenstemming zijn met de algemene doelstellingen inzake energie-efficiëntie van de digitale sector. Ook wordt in het plan ingegaan op het gebruik van digitale technologieën voor energie-efficiëntie en duurzaamheid van producten en processen. Er wordt voorzien in een verlaging van de energiekosten, in overeenstemming met de brede e-governance-strategie van Luxemburg, waarbij de “GovCloud” wordt ondergebracht in datacentra die qua energieverbruik en koeling zeer efficiënt zijn. De uitrol van slimme meters is in 2016 van start gegaan en zal binnenkort worden voltooid.

Aanbevelingen – Luxemburg zou:

- een coherente aanpak voor het versterken van het verband tussen de digitale en de groene transitie moeten ontwikkelen. Ten eerste zou het verbeteringen in de energie- en materiaalefficiëntie van digitale infrastructuur, met name datacentra, moeten bevorderen. Ten tweede zou het de ontwikkeling en uitrol moeten ondersteunen van digitale oplossingen die de koolstofvoetafdruk in andere sectoren verminderen, zoals energie, vervoer, gebouwen en landbouw, alsook het gebruik van deze oplossingen door kmo’s;
- de emissiereducties van de gebruikte digitale oplossingen moeten monitoren en kwantificeren in overeenstemming met de desbetreffende EU-richtsnoeren en met behulp van de door de Europese groene digitale coalitie ontwikkelde methode, met het oog op de toekomstige beleidsontwikkeling en het aantrekken van de benodigde financiering.



Staat van het digitale decennium 2024

Malta

1 Samenvatting

Malta levert een zeer grote bijdrage aan de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium van de Europese Unie (EU), met het oog op een succesvolle digitalisering die het concurrentievermogen, de veerkracht, de soevereiniteit, de Europese waarden en de klimaatactie bevordert.

In 2023 heeft Malta aanzienlijke **vooruitgang** geboekt op het gebied van de connectiviteitsinfrastructuur, en met name als het gaat om de uitrol van -glasvezelnetwerken (FTTP) en het gebruik van artificiële intelligentie (AI) en de cloud door bedrijven. FTTP-netwerken moeten echter nog in het hele land volledig worden uitgerold en er liggen nog steeds **uitdagingen** op het gebied van digitale basisvaardigheden en het dichten van de kloof wat ICT-specialisten betreft.

Digitalisering is een prioriteit van de Maltese autoriteiten. Malta Diġitali is de belangrijkste strategie voor de periode 2022-2027. Het land presteert op verschillende gebieden zeer goed, met name op het gebied van digitale infrastructuur, waar het reeds de beoogde VHCN- en 5G-dekking heeft bereikt, en digitale overheidsdiensten, die al volledig toegankelijk zijn voor burgers en bedrijven. Bovendien is de strategische aanpak van Malta mensgericht, waarbij rekening wordt gehouden met de uiteenlopende digitale behoeften in de samenleving, het bedrijfsleven en de overheid.

Volgens de speciale Eurobarometer over het digitale decennium 2024[16] is 80 % van de respondenten in Malta van mening dat de digitalisering van openbare en particuliere diensten hun dagelijks leven gemakkelijker maakt, wat boven het EU-gemiddelde (73 %) ligt.

Malta doet als waarnemend land mee aan het reeds opgerichte Europees consortium voor digitale infrastructuur voor de alliantie voor taaltechnologie (ALT EDIC)[17].

In het herstel- en veerkrachtplan van Malta wordt 26,2 % uitgetrokken voor digitalisering (68 miljoen EUR)[18], met maatregelen op het gebied van digitale vaardigheden, digitalisering van ondernemingen en van de overheidssector. In het kader van het cohesiebeleid wordt nog eens 129 miljoen EUR (17 % van de totale financiering voor het cohesiebeleid van het land) toegewezen aan de digitale transformatie van het land[19].

[16] Speciale Eurobarometer 551 over het digitale decennium 2024: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833351

[17] De informatie is voor het laatst bijgewerkt op 31 mei 2024.

[18] Het aandeel van de financiële toewijzingen die bijdragen aan digitale doelstellingen is berekend aan de hand van bijlage VII bij de verordening betreffende de herstel- en veerkrachtfaciliteit.

[19] Dit bedrag omvat alle investeringen die specifiek zijn gericht op of substantieel bijdragen aan de digitale transformatie in de programmeringsperiode 2021-2027 van het cohesiebeleid. De middelen zijn afkomstig uit het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Cohesiefonds, het Europees Sociaal Fonds Plus en het Fonds voor een rechtvaardige transitie.

KPI digitale decennium[1]	Malta			EU		Streefcijfer digitale decennium tegen 2030	
	DESI 2023	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	MT	EU
Dekking vast netwerk met zeer hoge capaciteit (VHCN)	100,0 %	100,0 %	0,0 %	78,8 %	7,4 %	100 %	100 %
Glasvezeldekking (FTTP)	56,2 %	69,6 %	23,8 %	64,0 %	13,5 %	100 %	–
Totale 5G-dekking	100,0 %	100,0 %	0,0 %	89,3 %	9,8 %	100 %	100 %
Halfgeleiders		n.v.t.					
Edge nodes		21		1 186		x	10 000
Kmo's met ten minste een basisniveau van digitale intensiteit	72,8 %	76,5 %	2,5 %	57,7 %	2,6 %	85 %	90 %
Cloud	47,5 %	58,2 %	10,7 %	38,9 %	7,0 %	80 %	75 %
Artificiële intelligentie	10,2 %	13,2 %	13,8 %	8,0 %	2,6 %	27,2 %	75 %
Gegevensanalyse	n.v.t.	35,6 %	n.v.t.	33,2 %	n.v.t.	51,1 %	75 %
AI of cloud of gegevensanalyse	n.v.t.	68,3 %	n.v.t.	54,6 %	n.v.t.		75 %
Eenhoorns		3		263		x	500
Ten minste digitale basisvaardigheden	61,2 %	63,0 %	1,5 %	55,6 %	1,5 %	75 %	80 %
ICT-specialisten	5,0 %	4,7 %	-6,0 %	4,8 %	4,3 %	8 %	~10 %
eID-stelsel aangemeld		Ja					
Digitale overheidsdiensten voor burgers	100,0	100,0	0,0 %	79,4	3,1 %	100	100
Digitale overheidsdiensten voor ondernemingen	97,2	100,0	2,9 %	85,4	2,0 %	100	100
Toegang tot elektronische patiëntendossiers	77,6	88,0	13,4 %	79,1	10,6 %	100	100

[1] Zie de methodologische toelichting voor de beschrijving van de indicatoren en andere beschrijvende maatstaven.

Nationaal strategisch stappenplan voor het digitale decennium

De bijdrage van **Malta** aan het digitale decennium, zoals weergegeven in het stappenplan, geeft blijk van **een hoge ambitie.** Op basis van dit document kan echter worden geconstateerd dat het land van plan is **zeer significante inspanningen** te leveren om de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium te verwezenlijken.

Het stappenplan is over het algemeen in overeenstemming met de inspanningen die nodig zijn voor alle dimensies van digitalisering. Het Maltese stappenplan omvat **66 maatregelen** met een totale begroting van **214,65 miljoen EUR (1,5 % van het bbp) die de meeste streefcijfers bestrijken.** In totaal zijn drie streefcijfers (namelijk voor VHCN, 5G en digitale overheidsdiensten voor burgers) al gehaald, terwijl vijf andere doelstellingen in overeenstemming zijn met de EU-doelstellingen voor 2030. Volgens het stappenplan van het land liggen drie nationale streefcijfers (**digitale basisvaardigheden**, het aantal **ICT-specialisten** en **kmo's** met ten minste een basisniveau van digitale intensiteit) echter iets onder de EU-streefcijfers. Dit lijkt verband te

houden met het ramingsalgoritme dat wordt gebruikt om historische waarden te vertalen naar waarden voor 2030. De trajecten voor **edge nodes, e-gezondheid** en **eenhoorns** ontbreken. Hoewel het stappenplan bijna alle doelstellingen van het digitale decennium bestrijkt, vereisen sommige aspecten wellicht meer actie. Zo komen met name groene en digitale activiteiten onvoldoende aan bod.

Aanbevelingen voor het stappenplan

Malta zou bij het indienen van de aangepaste versie van het nationale stappenplan overeenkomstig artikel 8, lid 3, van het besluit over het beleidsprogramma voor het digitale decennium:

- **STREEFCIJFERS:** i) een streefcijfer en traject voor edge nodes en eenhoorns moeten voorstellen en het traject voor FTTP en e-gezondheid moeten formaliseren; ii) het ambitieniveau van de streefcijfers voor digitale vaardigheden, ICT-specialisten en kmo's met digitale intensiteit van ten minste basisniveau op de overeenkomstige EU-doelstellingen moeten afstemmen;
- **MAATREGELEN:** i) de maatregelen moeten versterken die bijdragen tot de streefcijfers die het moeilijkst te halen zijn, met name wat betreft digitale vaardigheden, ICT-specialisten en digitalisering van ondernemingen; ii) de begrotingsbeschrijving van alle gepresenteerde maatregelen moeten evalueren, waarbij de aandacht wordt gevestigd op EU-bronnen, zoals de herstel- en veerkrachtfaciliteit; iii) verslag moeten uitbrengen over de belangrijkste overheidssteunmaatregelen of initiatieven uit de private sector die in het land zullen worden uitgevoerd en die bijdragen tot de doelstelling om de impact van de digitale transformatie op de groene transitie te beoordelen en te monitoren; iv) meer informatie moeten verstrekken over de uitvoering van digitale rechten en beginselen (en de algemene doelstellingen van het digitale decennium), ook over welke nationale maatregelen daaraan bijdragen.
- **RAADPLEGING:** verslag over de raadpleging van belanghebbenden over het stappenplan moeten uitbrengen.

Digitale rechten en beginselen

De speciale Eurobarometer over het digitale decennium 2024 geeft belangrijke inzichten in de perceptie die Maltese burgers van digitale rechten hebben. Ondanks een aanzienlijke daling met 16 procentpunten is 49 % van de respondenten van mening dat de EU hun digitale rechten beschermt; dit ligt iets boven het EU-gemiddelde van 45 %. Het vertrouwen in digitale privacy is 56 %, wat ook hoger is dan het EU-gemiddelde van 51 %. De bezorgdheid neemt wel significant toe: 55 % maakt zich zorgen over de veiligheid van kinderen op internet, een stijging van 24 punten, en 36 % maakt zich zorgen over de controle over persoonsgegevens, een stijging van 16 punten. Positief is dat 86 % van de respondenten digitale technologieën als zeer belangrijk ziet, bijvoorbeeld om contacten te onderhouden met vrienden en familie, wat boven het EU-gemiddelde van 83 % ligt. Uit de monitoring van de verklaring over digitale rechten en beginselen blijkt dat er de komende jaren betere resultaten kunnen worden bereikt wanneer op nationaal niveau meer bekendheid aan de verklaring wordt gegeven en de betrokkenheid van belanghebbenden wordt versterkt[20].

Een concurrerende, soevereine en veerkrachtige EU gebaseerd op technologisch leiderschap

Malta kan bogen op een goede infrastructuur en een goede toepassing van technologieën door bedrijven. Malta heeft reeds een dekking van 100 % voor VHCN en 5G bereikt, respectievelijk in 2020 en 2022. De 5G-dekking in de 3,4-3,8 GHz-banden blijft echter laag, namelijk 24,7 % tegenover 50,6 % op EU-niveau.

[20] Zie het werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833325), bijlage 4.

Bovendien beschikt Malta, voor zover bekend, momenteel niet over plannen voor de uitrol van edge nodes, ondanks de sterke positionering op het gebied van de digitale infrastructuur.

De indicatoren voor de digitalisering van ondernemingen (de basisintensiteit van kmo's en het gebruik van gegevensanalyse, AI en cloud) geven allemaal waarden weer die op of boven het EU-gemiddelde liggen. Het ecosysteem van kmo's is zeer dynamisch: 66,1 % van de kmo's had in 2023 ten minste een basisniveau van digitale intensiteit. Op het gebied van cloudcomputing, AI en gegevensanalyse hebben verschillende entiteiten maatregelen genomen om de invoering van technologie te vergemakkelijken, waardoor Malta op bijna alle gebieden ruim boven het EU-gemiddelde scoort. In 2023 waren er drie eenhoorns in Malta, terwijl het land zich blijft richten op de ontwikkeling van een flexibel ecosysteem dat de oprichting van start-ups bevordert.

Malta maakt deel uit van het Europese ecosysteem voor halfgeleiders en is gespecialiseerd in back-endverpakkingsactiviteiten die voornamelijk gericht zijn op de automobiel- en de telecommunicatiesector. Ook is het land betrokken bij belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang (IPCEI's). Wat kwantumtechnologieën betreft, is het land actief betrokken bij QuantERA, een Europees netwerk van overheidsorganisaties die kwantumgerelateerde onderzoeks- en innovatieprojecten financieren.

Aanbevelingen – Malta zou:

- **DIGITALISERING VAN ONDERNEMINGEN EN AI/CLOUD/GEGEVENSANALYSE:** i) door moeten gaan met de uitvoering van beleid op het gebied van de digitalisering van ondernemingen. Malta zou met name de toegang tot veilige en soevereine geavanceerde digitale technologieën en oplossingen verder moeten vergemakkelijken en investeringen in digitaal onderzoek en innovatie moeten aanmoedigen; ii) meer bekendheid moeten geven aan de voordelen van digitale technologieën en de deelname aan bestaande financieringsregelingen moeten verhogen, met name onder de vele micro-, kleine en middelgrote familiebedrijven waaruit de Maltese economie bestaat; iii) het gebruik van de volgende generatie cloudinfrastructuur en -diensten door bedrijven van elke omvang moeten stimuleren, onder meer door contacten te leggen met het exploitatiebureau van IPCEI Cloud en/of de coördinatoren en de lidstaten die deelnemen aan het IPCEI-CIS;
- **CYBERBEVEILIGING:** door moeten gaan met de uitvoering van de toolbox voor 5G-cyberbeveiliging om voor veilige en veerkrachtige 5G-netwerken te zorgen;
- **CONNECTIVITEITSINFRASTRUCTUUR:** voor voldoende toegang van nieuwe spelers tot het frequentiespectrum voor innovatieve business-to-business- (B2B) en business-to-consumertoepassingen (B2C) moeten zorgen, en exploitanten moeten aanmoedigen om de uitrol van autonome 5G-kernnetwerken te versnellen;

Mensen en de samenleving in de EU beschermen en sterker doen staan

Digitale vaardigheden blijven van cruciaal belang om ervoor te zorgen dat Maltese burgers toegang hebben tot en gebruikmaken van de beschikbare digitale infrastructuur om de streefcijfers van het digitale decennium te verwezenlijken. De afgelopen jaren zijn verschillende initiatieven genomen om mensen ertoe aan te zetten digitale vaardigheden op ten minste basisniveau te verwerven en om het aantal mensen dat werkzaam is in de ICT te vergroten. In 2023 scoorde Malta nog steeds boven het EU-gemiddelde: 63 % van de bevolking beschikte over digitale basisvaardigheden, tegenover een EU-gemiddelde van 55,6 %. Het aandeel werkzame ICT-specialisten blijft echter stagneren (4,7 % tegenover het EU-gemiddelde van 4,8 %) en is nog steeds laag in vergelijking met de vraag. Vrouwen zijn ondervertegenwoordigd. Het tekort aan digitale vaardigheden wordt gedeeltelijk aangepakt door de nationale strategie voor e-vaardigheden 2022-2025 van

Malta. Deze strategie biedt een kader voor de evaluatie van bestaande initiatieven en de invoering van nieuwe initiatievenen heeft tot doel het bevorderen van digitale vaardigheden en -instrumenten op basis- en meer dan basisniveau die tot meer werkgelegenheid kunnen leiden**.**

Malta loopt voorop op het gebied van belangrijke digitale overheidsdiensten en presteert zeer goed als het gaat om de implementatie van elektronische patiëntendossiers en het verlenen van toegang daartoe.

Aanbevelingen – Malta zou:

- **DIGITALE BASISVAARDIGHEDEN:** mensen moeten blijven aanmoedigen om opleidingen op het gebied van digitale vaardigheden te volgen door daar meer bekendheid aan te geven en de toegang te vergemakkelijken, met bijzondere aandacht voor kwetsbare groepen;
- **ICT-SPECIALISTEN:** door moeten gaan met de prognoses over vaardigheden, zou het de samenwerking met de industrie en het maatschappelijk middenveld moeten verbeteren om het onderwijs- en opleidingsaanbod regelmatig te evalueren en aan de behoeften van de arbeidsmarkt aan te passen, en vrouwen moeten aanmoedigen om ICT-specialist te worden;
- **E-GEZONDHEID:** burgers een mobiele applicatie moeten aanbieden om toegang tot hun elektronische patiëntendossiers te krijgen; het aanbod van gezondheidsgegevens moeten vergroten door meer categorieën zorgverleners toe te laten.

Met behulp van digitale transformatie slimme vergroening bewerkstelligen

Langzaam maar zeker verbindt Malta de digitale en groene transitie met elkaar. Dat geldt vooral voor ondernemingen die betrokken zijn bij directe buitenlandse investeringen en zij inspireren binnenlandse ondernemingen om dezelfde weg in te slaan. Het ministerie van Milieu, Energie en Vernieuwing van de Grand Harbour heeft de strategie voor duurzame ontwikkeling van Malta voor 2050 gepresenteerd en voor openbare raadpleging opengesteld. De strategie is een ambitieus document dat de visie voor de duurzame ontwikkeling van Malta voor 2050 vertaalt in strategisch beleid voor de bescherming van het milieu en de sociaaleconomische ontwikkeling van de Maltese eilanden.

Aanbevelingen – Malta zou:

- een coherente aanpak voor het versterken van het verband tussen de digitale en de groene transitie moeten ontwikkelen. Ten eerste zou het verbeteringen in de energie- en materiaalefficiëntie van digitale infrastructuur, met name datacentra, moeten bevorderen. Ten tweede zou het de ontwikkeling en uitrol moeten ondersteunen van digitale oplossingen die de koolstofvoetafdruk in andere sectoren verminderen, zoals energie, vervoer, gebouwen en landbouw, alsook het gebruik van deze oplossingen door kmo's;
- de emissiereducties van de gebruikte digitale oplossingen moeten monitoren en kwantificeren in overeenstemming met de desbetreffende EU-richtsnoeren en met behulp van de door de Europese groene digitale coalitie ontwikkelde methode, met het oog op de toekomstige beleidsontwikkeling en het aantrekken van de benodigde financiering.



Staat van het digitale decennium 2024

Nederland

1 Samenvatting

Nederland levert een zeer grote bijdrage aan de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium van de Europese Unie (EU), met het oog op een succesvolle digitalisering die het concurrentievermogen, de veerkracht, de soevereiniteit, de Europese waarden en de klimaatactie bevordert.

In 2023 heeft Nederland aanzienlijke vooruitgang geboekt bij de uitrol van het glasvezelnetwerk en op het gebied van digitale basisvaardigheden, met name wat betreft het versterken van de kennis over digitalisering en digitale instrumenten. Wel liggen er nog steeds belangrijke **uitdagingen** als het gaat om het dichten van de kloof op het gebied van ICT-specialisten en ook moet sterk worden ingezet op de toepassing van geavanceerde technologieën, zoals artificiële intelligentie (AI) en de cloud, door een groter aantal bedrijven.

Digitalisering wordt in Nederland gezien als een kans om te groeien en om **concurrerender en veerkrachtiger te worden.** In de strategieën, zoals de strategie digitale economie en de werkagenda waardengedreven digitaliseren, wordt ingegaan op prioriteiten zoals digitale vaardigheden en kennis, een hoogwaardige digitale infrastructuur en technologische innovatie, maar ook op digitaal vertrouwen, inclusiviteit, transparantie en cyberbeveiliging. Andere opmerkelijke strategieën zijn onder meer de nationale technologiestrategie, ter bevordering van technologische soevereiniteit, en de Nederlandse cybersecuritystrategie die versterkte maatregelen tegen cyberdreigingen bevat.

Volgens de **speciale Eurobarometer over het digitale decennium 2024**[21] is 83 % van de Nederlandse bevolking van mening dat de digitalisering van openbare en particuliere diensten hun dagelijks leven gemakkelijker maakt. Dit is een van de hoogste scores in de EU en ligt aanzienlijk boven het EU-gemiddelde van 73 %.

Nederland is betrokken bij verschillende **Europese consortia voor digitale infrastructuur (EDIC's)**. In het bijzonder zal naar verwachting het mogelijke toekomstige **EDIC voor mobiliteits- en logistieke gegevens** in dit land worden gevestigd en zullen Nederland en Frankrijk de potentiële gastlanden worden van het mogelijke toekomstige **EDIC voor digitale commons.** Het land is lid van het **EDIC voor de alliantie voor taaltechnologie (ALT-EDIC)**, een van de eerste EDIC's die ooit zijn opgericht. Deze EDIC probeert het gebrek aan Europese taalgegevens die nodig zijn voor AI-oplossingen te verhelpen. Nederland werkt ook aan de statuten en andere relevante documenten van het mogelijke toekomstige **EDIC voor de academie voor vaardigheden op het gebied van cyberbeveiliging** en het mogelijke toekomstige **EDIC voor het Genome-initiatief,** beide in het kader van informele werkgroepen. Tot slot is Nederland bezig met de afronding van de onderhandelingen voor het lidmaatschap van het **EDIC voor netwerkgebonden lokale digitale tweelingen naar het CitiVERSE**[22] (reeds opgericht).

In het Nederlandse herstel- en veerkrachtplan wordt 26 % van de financiering besteed aan de digitale transformatie (ongeveer 1,2 miljard EUR)[23]. Er wordt prioriteit gegeven aan investeringen in innovatieve digitale technologieën, met name kwantumtechnologie en AI, de ontwikkeling van digitale vaardigheden op verschillende niveaus van het onderwijsstelsel en de toegenomen digitalisering van overheidsdiensten. In het kader van het cohesiebeleid wordt nog eens 200 miljoen EUR (11 % van de totale financiering van het land vanuit het cohesiebeleid) toegewezen aan de digitale transformatie van het land[24].

[21] Speciale Eurobarometer 551 over het digitale decennium 2024: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833351

[22] De informatie is voor het laatst bijgewerkt op 31 mei 2024.

[23] Het aandeel van de financiële toewijzingen die bijdragen aan digitale doelstellingen is berekend aan de hand van bijlage VII bij de verordening betreffende de herstel- en veerkrachtfaciliteit.

[24] Dit bedrag omvat alle investeringen die specifiek zijn gericht op of substantieel bijdragen aan de digitale transformatie in de programmeringsperiode 2021-2027 van het cohesiebeleid. De middelen zijn afkomstig uit het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Cohesiefonds, het Europees Sociaal Fonds Plus en het Fonds voor een rechtvaardige transitie.

KPI digitale decennium[1]	Nederland			EU		Streefcijfer digitale decennium tegen 2030	
	DESI 2023	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	NL	EU
Dekking vast netwerk met zeer hoge capaciteit (VHCN)	97,8 %	98,3 %	0,5 %	78,8 %	7,4 %	99,6 %	100 %
Glasvezeldekking (FTTP)	63,4 %	77,7 %	22,6 %	64,0 %	13,5 %	99,6 %	–
Totale 5G-dekking	100,0 %	100,0 %	0,0 %	89,3 %	9,8 %	100 %	100 %
Halfgeleiders		n.v.t.					
Edge nodes		27		1 186		x	10 000
Kmo's met ten minste een basisniveau van digitale intensiteit	75,3 %	78,6 %	2,2 %	57,7 %	2,6 %	88,2 %	90 %
Cloud	60,2 %	57,4 %	-2,4 %	38,9 %	7,0 %	82 %	75 %
Artificiële intelligentie	13,1 %	13,4 %	1,1 %	8,0 %	2,6 %	75 %	75 %
Gegevensanalyse	n.v.t.	48,6 %	n.v.t.	33,2 %	n.v.t.	40 %	75 %
AI of cloud of gegevensanalyse	n.v.t.	70,9 %	n.v.t.	54,6 %	n.v.t.	75 %	75 %
Eenhoorns		30		263		x	500
Ten minste digitale basisvaardigheden	78,9 %	82,7 %	2,4 %	55,6 %	1,5 %	x	80 %
ICT-specialisten	7,2 %	6,9 %	-4,2 %	4,8 %	4,3 %	9,2 %	~10 %
eID-stelsel aangemeld		Ja					
Digitale overheidsdiensten voor burgers	84,6	85,9	1,5 %	79,4	3,1 %	x	100
Digitale overheidsdiensten voor ondernemingen	89,4	86,7	-3,1 %	85,4	2,0 %	x	100
Toegang tot elektronische patiëntendossiers	69,4	72,5	4,5 %	79,1	10,6 %	x	100

[1] Zie de methodologische toelichting voor de beschrijving van de indicatoren en andere beschrijvende maatstaven.

Nationaal strategisch stappenplan voor het digitale decennium

De bijdrage van Nederland aan het digitale decennium, zoals weergegeven in het stappenplan, geeft blijk van **enige ambitie.** Op basis van dit document kan echter worden geconstateerd dat het land van plan is **significante inspanningen** te leveren om de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium te verwezenlijken.

Het Nederlandse stappenplan is samenhangend, maar bevat slechts een deel van de maatregelen die nodig zijn om de streefcijfers van het digitale decennium te verwezenlijken. Het omvat doelstellingen voor 2030 voor **negen KPI's**, maar enkele cruciale streefcijfers en trajecten, zoals voor **edge nodes, eenhoorns, digitale basisvaardigheden, digitale overheidsdiensten voor burgers en voor bedrijven, en toegang tot elektronische patiëntendossiers**, ontbreken.

De meeste nationale streefcijfers zijn in overeenstemming met de EU-streefcijfers voor 2030, terwijl de cijfers voor **het gebruik van gegevensanalyse door ondernemingen en het aantal werkzame ICT-specialisten** onder

dat niveau blijven. Nederland geeft verscheidene malen aan dat het zich ten volle wil inzetten voor de verwezenlijking van de EU-streefcijfers voor 2030 en beoogt deze in de toekomstige herziening van het stappenplan op te nemen. Het stappenplan bestrijkt alle doelstellingen van het digitale decennium, namelijk digitaal burgerschap, bevordering van technologisch leiderschap en soevereiniteit en bijdragen aan de groene transitie.

Het bevat **55 maatregelen**, met een totale begroting **geraamd op 5,4 miljard EUR** (ongeveer 0,5 % van het bbp), hoewel voor veel van de maatregelen geen begroting is vermeld en bij andere maatregelen alleen ramingen worden gegeven. De prioriteiten liggen bij de digitalisering van belangrijke overheidsdiensten, halfgeleiders en kwantumtechnologieën. Er zijn enkele alomvattende inspanningen geleverd, met name met betrekking tot ICT-specialisten, en ook gerichtere inspanningen voor de digitalisering van ondernemingen, maar er kan nog meer worden gedaan. Voor sommige onderdelen van het plan, zoals die over het creëren van synergieën tussen de digitale en de groene transitie, zou het goed zijn explicietere informatie over de geplande acties en de verwachte resultaten te verschaffen.

Aanbevelingen voor het stappenplan

Nederland zou bij het indienen van de aangepaste versie van het nationale stappenplan overeenkomstig artikel 8, lid 3, van het besluit over het beleidsprogramma voor het digitale decennium:

- **STREEFCIJFERS:** i) een streefcijfer en traject moeten voorstellen voor **edge nodes, eenhoorns, ten minste digitale basisvaardigheden, digitalisering van overheidsdiensten en toegang tot elektronische patiëntendossiers;** ii) **het ambitieniveau van** de streefcijfers voor **VHCN's, kmo's met ten minste een basisniveau van digitale intensiteit, het gebruik van gegevensanalyse door bedrijven** en **ICT-specialisten** op de bijbehorende EU-streefcijfers moeten afstemmen;
- **MAATREGELEN:** i) de maatregelen moeten versterken die bijdragen tot de streefcijfers die het moeilijkst te halen zijn, met name wat betreft **ICT-specialisten en digitalisering van kmo's**; ii) de begrotingsbeschrijving van alle gepresenteerde maatregelen moeten evalueren, waarbij de aandacht wordt gevestigd op EU-bronnen, zoals de herstel- en veerkrachtfaciliteit; iii) concreter moeten nadenken over acties en de uitvoering van bepaalde maatregelen, met name in verband met de doelstellingen van het digitale decennium, en de verwachte resultaten daarvan; iv) meer informatie moeten verstrekken over de uitvoering van digitale rechten en beginselen (en de algemene doelstellingen van het digitale decennium), ook over welke maatregelen daaraan bijdragen;
- **RAADPLEGING:** aanvullende details over de raadpleging van belanghebbenden over het stappenplan moeten verstrekken.

Digitale rechten en beginselen

De speciale Eurobarometer over het digitale decennium 2024 geeft belangrijke inzichten in de perceptie die Nederlandse burgers van digitale rechten hebben. Ondanks een daling met 12 procentpunten is 45 % van de Nederlandse respondenten van mening dat de EU hun digitale rechten beschermt, wat overeenkomt met het EU-gemiddelde. Het vertrouwen in digitale privacy ligt op 54 %, wat hoger is dan het EU-gemiddelde van 51 %. De bezorgdheid neemt wel significant toe: 63 % maakt zich zorgen over de veiligheid van kinderen op internet, een stijging van 10 punten, en 58 % maakt zich zorgen over de eigen digitale nalatenschap, een stijging van 8 punten. Positief is het hoge aandeel respondenten dat digitale technologieën als zeer belangrijk ziet om toegang tot online overheidsdiensten te krijgen (91 %) en om contacten te onderhouden met vrienden en familie (87 %), die beide significant boven het EU-gemiddelde van 83 % liggen. Uit de monitoring van de verklaring over digitale rechten en beginselen blijkt dat er de komende jaren betere resultaten kunnen

worden bereikt wanneer op nationaal niveau meer bekendheid aan de verklaring wordt gegeven en de betrokkenheid van belanghebbenden wordt versterkt[25].

Een concurrerende, soevereine en veerkrachtige EU gebaseerd op technologisch leiderschap

Nederland maakt gebruik van zijn sterke digitale infrastructuur, kennisbasis en onderzoeksgemeenschap om technologisch leiderschap en een uitstekende concurrentiepositie te realiseren. Er is echter nog ruimte om het investeringsniveau in onderzoek en ontwikkeling (O&O) te verbeteren, belangrijke digitale technologieën toe te passen en een gunstig klimaat voor techbedrijven en start-ups te scheppen. Er is duidelijk vooruitgang geboekt, zoals blijkt uit het feit dat Nederland in 2022 het streefcijfer voor de gigabitconnectiviteit en een 5G-dekking van 100 % heeft bereikt, al zijn er op het gebied van snelle breedbandabonnementen en industriële 5G-ontwikkeling meer inspanningen nodig. Wat snel breedband betreft, heeft in Nederland slechts 4,13 % van de vaste breedbandabonnementen een snelheid van meer dan 1 Gbps, wat ver onder het EU-gemiddelde van 18,5 % ligt. Wat industrieel 5G betreft, is de recente start van de veiling van frequenties op de 3,6 GHz-band voor 5G een positieve ontwikkeling; de uitrol daarvan is van essentieel belang om geavanceerde toepassingen mogelijk te maken waarvoor een grote spectrumbandbreedte nodig is.

Hoewel de indicatoren voor de digitalisering van ondernemingen over het algemeen boven het EU-gemiddelde liggen, en 78,6 % van de kmo's aangeeft ten minste een basisniveau van digitale intensiteit te hebben, benadrukt de Nederlandse regering dat er meer publieke en private middelen nodig zijn om succesvolle digitale technologieën zoals AI-toepassingen op te schalen en om wat betreft de invoering van digitale technologie de EU-niveaus te overtreffen, in overeenstemming met de ambities van Nederland. Initiatieven als Quantum Delta NL en PhotonDelta zullen cruciaal blijven voor het concurrentievoordeel van het land op lange termijn. Op het gebied van digitale soevereiniteit heeft Nederland het voortouw genomen bij het analyseren van risico's op het gebied van digitale technologie, het in kaart brengen van kritieke technologieën met een hoge prioriteit en het vastleggen van innovatie- en industriebeleid. Op het gebied van cyberbeveiliging richt Nederland zich op het vergroten van het cyberbewustzijn, cybervaardigheden en het wereldwijd handhaven van democratische rechten en mensenrechten.

Aanbevelingen – Nederland zou:

- **CONNECTIVITEITSINFRASTRUCTUUR:** voor voldoende toegang van nieuwe spelers tot het frequentiespectrum voor innovatieve B2B- en B2C-toepassingen moeten zorgen, en exploitanten moeten aanmoedigen om de uitrol van autonome 5G-kernnetwerken te versnellen;
- **CYBERBEVEILIGING:** door moeten gaan met de uitvoering van de toolbox voor 5G-cyberbeveiliging om voor veilige en veerkrachtige 5G-netwerken te zorgen;
- **AI/CLOUD/GEGEVENSANALYSE:** i) de invoering van geavanceerde digitale technologieën moeten blijven ondersteunen, met bijzondere aandacht voor het opschalen van succesvolle AI-innovaties en het verbeteren van de toegang tot financiering, gegevens en computerinfrastructuur. ii) ervoor moeten zorgen dat de volgende generatie cloudinfrastructuur en -diensten die binnen het IPCEI-CIS worden ontwikkeld, op grote schaal wordt benut door bedrijven van elke omvang, onder meer door een landspecifieke verspreidingsstrategie te ontwikkelen; bij moeten dragen aan de verspreidingsactiviteiten

[25] Zie het werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833325), bijlage 4.

onder leiding van het exploitatiebureau van het IPCEI Cloud; specifieke maatregelen moeten overwegen voor de uitrol van edge nodes, in aanvulling op de deelname aan het IPCEI-CIS;

- **KWANTUMCOMPUTING/HALFGELEIDERS:** de overheidsfinanciering moeten voortzetten en private investeringen moeten stimuleren om het concurrentievoordeel op het gebied van halfgeleiders en kwantumtechnologieën te benutten, met behoud van een goed ondernemingsklimaat voor digitale innovatie op lange termijn.

Mensen en de samenleving in de EU beschermen en sterker doen staan

Nederland heeft een sterk gedigitaliseerde economie en samenleving en zet zich, met goede resultaten, in voor het waarborgen van digitale inclusie voor zijn bevolking en werknemers, het versterken van de kennis over digitalisering en het weerbaarder maken van de samenleving tegen desinformatie. Er kan echter meer worden gedaan om de problemen met het invullen van ICT-vacatures aan te pakken. Dankzij de inspanningen om de digitale vaardigheden te verbeteren zijn de EU-streefcijfers overtroffen: 82,7 % van de bevolking beschikt over ten minste digitale basisvaardigheden, de hoogste score in de EU. Verdere initiatieven op nationaal niveau, zoals de integratie van digitale geletterdheid in het schoolcurriculum, kunnen het vaardigheidsniveau verhogen en Nederland helpen een nog ambitieuzer streefcijfer te bereiken. Wat ICT-specialisten betreft, heeft de regering haar vlaggenschipinitiatief, het actieplan groene en digitale banen, verder ontwikkeld en tegelijkertijd geïnvesteerd in partnerschappen om de opleiding, omscholing en bijscholing van ICT'ers te versnellen. Hoewel ICT-specialisten 6,9 % van de Nederlandse beroepsbevolking uitmaken en daarmee het EU-gemiddelde van 4,8 % overtreffen, moet er nog hard worden gewerkt om aan de vraag vanuit de markt te voldoen en voor een sterke beschikbaarheid van talent te zorgen. De digitalisering van overheidsdiensten en de ontwikkeling van eID liggen over het algemeen op schema. Wel moet Nederland zich blijven richten op het voorkomen van toekomstige stagnatie in de digitalisering van diensten voor bedrijven, waar het momenteel 86,7 uit 100 scoort, en op het verbeteren van de beschikbaarheid online van een diverser aanbod aan medische gegevens voor burgers. Met een algehele hoge score (85,9 uit 100) voor digitale overheidsdiensten voor burgers en met veel geplande maatregelen streeft Nederland ernaar de interoperabiliteit, proactiviteit en toegankelijkheid van deze diensten te verbeteren.

Aanbevelingen – Nederland zou:

- **DIGITALE BASISVAARDIGHEDEN:** maatregelen moeten invoeren om de nationale plannen ter bevordering van digitale vaardigheden en bewustzijn op scholen te helpen concretiseren, in aanvulling op de huidige inspanningen op lokaal en regionaal niveau, om digitale inclusie te waarborgen;
- **ICT-SPECIALISTEN:** de uitvoering van bestaande maatregelen en partnerschappen om ICT-specialisten, waaronder vrouwen, bij te scholen en te behouden, nauwkeurig moeten monitoren; stimuleringsregelingen moeten ontwerpen om de STEM-vakken aantrekkelijker te maken, met name voor meisjes, en om meer jongeren voor ICT-gerelateerde opleidingen of loopbanen te interesseren; de samenwerking tussen het bedrijfsleven, onderwijsinstellingen en overheidsdiensten verder moeten versterken, om de koppeling tussen beroepsonderwijs en de vraag vanuit de arbeidsmarkt te verbeteren;
- **E-GEZONDHEID**: meer soorten gezondheidsgegevens via de onlinetoegangsdienst voor burgers beschikbaar moeten maken en het aanbod van gezondheidsgegevens moeten vergroten door meer categorieën zorgverleners toe te laten.

Met behulp van digitale transformatie slimme vergroening bewerkstelligen

Nederland erkent dat de duurzaamheid in de ICT-sector moet worden verbeterd, waarbij de nadruk ligt op het coördineren van overheidsmaatregelen om het energieverbruik van ICT-apparatuur en -infrastructuur zoals datacentra te verminderen. Er liggen onder meer uitdagingen bij het verstrekken van instrumenten, informatie over de kosten van duurzame keuzes en betrouwbare maatstaven om het effect te meten. Een interdepartementale commissie boekt vooruitgang bij het opstellen van een nationaal actieplan dat de digitale en de groene transitie met elkaar verbindt.

Aanbevelingen – Nederland zou:

- door moeten gaan met de ontwikkeling van een coherente aanpak voor het versterken van het verband tussen de digitale en de groene transitie, onder meer door relevante proefprojecten te ondersteunen. Ten eerste zou het de energie- en materiaalefficiëntie van digitale infrastructuur, met name datacentra, moeten blijven bevorderen. Ten tweede zou het de ontwikkeling en uitrol moeten ondersteunen van digitale oplossingen die de koolstofvoetafdruk in andere sectoren verminderen, zoals energie, vervoer, gebouwen en landbouw, alsook het gebruik van deze oplossingen door kmo's;
- de emissiereducties van de gebruikte digitale oplossingen moeten monitoren en kwantificeren in overeenstemming met de desbetreffende EU-richtsnoeren en met behulp van de door de Europese groene digitale coalitie ontwikkelde methode, met het oog op de toekomstige beleidsontwikkeling en het aantrekken van de benodigde financiering.



Staat van het digitale decennium 2024

Polen

1 Samenvatting

Polen heeft ruimte om zijn prestaties te verbeteren en kan zo bijdragen aan de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium van de Europese Unie (EU), met het oog op een succesvolle digitalisering die concurrentievermogen, veerkracht, soevereiniteit, Europese waarden en klimaatactie bevordert.

In 2023 heeft Polen aanzienlijke vooruitgang geboekt op het gebied van gigabitconnectiviteit en de digitalisering van kmo's. Wel liggen er nog steeds **uitdagingen** op het gebied van digitale vaardigheden en de invoering van geavanceerde technologieën (zoals AI en gegevensanalyse) door bedrijven.

Er worden veel middelen uitgetrokken om de connectiviteit te verbeteren, **het gebruik van digitale technologieën door ondernemingen te versterken** en **digitale overheidsdiensten** te ontwikkelen die het concurrentievermogen van de Poolse economie moeten vergroten en het gebruik van digitale technologie door de hele samenleving moeten stimuleren. Polen zal ook investeren in de **productie van halfgeleiders** en deelnemen aan **projecten voor de bouw van kwantumcomputers**.

De Poolse bevolking erkent het belang van digitalisering: volgens de speciale Eurobarometer over het digitale decennium 2024[26] **is 81 % van de Poolse bevolking van mening dat de digitalisering van openbare en particuliere diensten hun dagelijks leven gemakkelijker maakt**. Dit is een van de hoogste scores in de EU en ligt aanzienlijk boven het EU-gemiddelde van 73 %.

Polen is lid van het **Europees consortium voor digitale infrastructuur voor de alliantie voor taaltechnologie** (ALT-EDIC) en heeft een aanvraag ingediend om toe te treden tot het **EDIC voor een Europees blockchainpartnerschap en voor blockchaindiensten** (Europeum EDIC). Ook neemt Polen deel aan **belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang inzake cloudinfrastructuur en -diensten van de volgende generatie** (IPCEI-CIS) en **inzake micro-elektronica en communicatietechnologieën** (IPCEI-ME/CT)[27].

In het **Poolse herstel- en veerkrachtplan wordt 21 % besteed aan digitaal beleid (7,4 miljard EUR)[28]**, waarbij het grootste deel van de investeringen gaat naar de uitrol van breedband, het verbeteren van digitale vaardigheden, de digitalisering van overheidsdiensten en naar e-gezondheid en cyberbeveiliging. In het kader van het cohesiebeleid wordt nog eens 5,7 miljard EUR (8 % van de totale financiering van het land vanuit het cohesiebeleid) toegewezen aan de digitale transformatie van het land[29].

[26] Speciale Eurobarometer 551 over het digitale decennium 2024: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833351

[27] De informatie is voor het laatst bijgewerkt op 31 mei 2024.

[28] Het aandeel van de financiële toewijzingen die bijdragen aan digitale doelstellingen is berekend aan de hand van bijlage VII bij de verordening betreffende de herstel- en veerkrachtfaciliteit.

[29] Dit bedrag omvat alle investeringen die specifiek zijn gericht op of substantieel bijdragen aan de digitale transformatie in de programmeringsperiode 2021-2027 van het cohesiebeleid. De middelen zijn afkomstig uit het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Cohesiefonds, het Europees Sociaal Fonds Plus en het Fonds voor een rechtvaardige transitie.

KPI digitale decennium[1]	Polen			EU		Streefcijfer digitale decennium tegen 2030	
	DESI 2023	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	DESI 2024 (jaar 2023)	Jaarlijkse vooruitgang	PL	EU
Dekking vast netwerk met zeer hoge capaciteit (VHCN)	70,7 %	81,1 %	14,6 %	78,8 %	7,4 %	100 %	100 %
Glasvezeldekking (FTTP)	59,5 %	75,4 %	26,7 %	64,0 %	13,5 %	100 %	–
Totale 5G-dekking	63,4 %	71,9 %	13,4 %	89,3 %	9,8 %	100 %	100 %
Halfgeleiders		n.v.t.					
Edge nodes		44		1 186		370	10 000
Kmo's met ten minste een basisniveau van digitale intensiteit	39,8 %	50,0 %	12,1 %	57,7 %	2,6 %	90 %	90 %
Cloud	19,2 %	46,5 %	55,6 %	38,9 %	7,0 %	75 %	75 %
Artificiële intelligentie	2,9 %	3,7 %	13,0 %	8,0 %	2,6 %	10 %	75 %
Gegevensanalyse	n.v.t.	19,3 %	n.v.t.	33,2 %	n.v.t.	35 %	75 %
AI of cloud of gegevensanalyse	n.v.t.	51,8 %	n.v.t.	54,6 %	n.v.t.		75 %
Eenhoorns		11		263		20	500
Ten minste digitale basisvaardigheden	42,9 %	44,3 %	1,6 %	55,6 %	1,5 %	80 %	80 %
ICT-specialisten	3,7 %	4,3 %	16,2 %	4,8 %	4,3 %	6 %	~10 %
eID-stelsel aangemeld		Ja					
Digitale overheidsdiensten voor burgers	59,9	63,7	6,4 %	79,4	3,1 %	100	100
Digitale overheidsdiensten voor ondernemingen	72,7	72,9	0,2 %	85,4	2,0 %	100	100
Toegang tot elektronische patiëntendossiers	86,4	90,0	4,2 %	79,1	10,6 %	100	100

[1] Zie de methodologische toelichting voor de beschrijving van de indicatoren en andere beschrijvende maatstaven.

Nationaal strategisch stappenplan voor het digitale decennium

De bijdrage van **Polen** aan het digitale decennium, zoals weergegeven in het stappenplan, geeft blijk van **een zeer hoge ambitie.** Op basis van dit document kan worden geconstateerd dat het land van plan is **significante inspanningen** te leveren om de doelstellingen en streefcijfers van het digitale decennium te verwezenlijken. **De formele goedkeuring van het stappenplan op nationaal niveau**, die van cruciaal belang is voor het land om zich volledig voor deze ambities in te zetten, **is echter nog niet rond.**

Het ontwerp-stappenplan van Polen[30] is ambitieus en samenhangend, maar er zijn enkele zwakke punten op het gebied van digitale competenties en digitalisering van ondernemingen. Het omvat trajecten en

[30] Op 30 januari 2024 hebben de Poolse autoriteiten een ontwerp-stappenplan gedeeld met de Commissie, dat nog formeel door de Raad van Ministers moet worden goedgekeurd. Op het moment van schrijven heeft deze formele goedkeuring nog niet plaatsgevonden. Daarom is dit verslag gebaseerd op het ontwerp van januari, dat enigszins kan afwijken van het definitieve stappenplan dat momenteel de goedkeuringsprocedure doorloopt.

streefcijfers op nationaal niveau voor alle KPI's, **behalve voor VHCN's**.[31] De nationale streefcijfers zijn grotendeels afgestemd op de EU-streefcijfers voor 2030, behalve de cijfers voor **ICT-specialisten, het gebruik van gegevensanalyse** en **het gebruik van AI**, die lager zijn.

Het stappenplan brengt de belangrijkste uitdagingen voor Polen in kaart en bestrijkt alle doelstellingen van het digitale decennium, met een hoog ambitieniveau op het gebied van soevereiniteit en concurrentievermogen, integratie van nieuwe technologieën, inclusieve overheidsdiensten en cyberbeveiliging. Andere dimensies, zoals het versterken van digitale competenties en de groene transitie, zouden verder kunnen worden ontwikkeld. Het bevat ook een algemene presentatie van de verwachte effecten.

Het stappenplan bevat **52 maatregelen** waarvan de **totale begroting wordt geraamd op 12,4 miljard EUR** (ongeveer 1,6 % van het bbp), met prioriteiten op het gebied van gigabitconnectiviteit, digitalisering van ondernemingen, halfgeleiders en e-gezondheid. Sommige aspecten vereisen meer actie, met name op het gebied van digitale basisvaardigheden en ICT-specialisten en het gebruik van geavanceerde technologieën, zoals AI en gegevensanalyse, door ondernemingen.

Aanbevelingen voor het stappenplan

Polen zou bij het indienen van de aangepaste versie van het nationale stappenplan overeenkomstig artikel 8, lid 3, van het besluit over het beleidsprogramma voor het digitale decennium:

- **STREEFCIJFERS:** moeten overwegen het **ambitieniveau van de streefcijfers** voor het aantal **ICT-specialisten** en voor het **gebruik van AI en gegevensanalyse door ondernemingen** op de EU-streefcijfers af te stemmen;
- **MAATREGELEN:** i) de maatregelen moeten versterken die bijdragen tot de doelstellingen die het moeilijkst te halen zijn, met name op het gebied van **digitale vaardigheden**; ii) de beschrijving van maatregelen inzake de **digitalisering van ondernemingen en connectiviteit** moeten herzien om hun bijdrage aan specifieke KPI's te verduidelijken; iii) **informatie moeten verstrekken over relevante maatregelen op regionaal niveau**, ook over regionale operationele programma's die uit het cohesiebeleid worden gefinancierd; iv) informatie verstrekken over de **geraamde investeringskloof, voor zover deze niet beschikbaar was** (d.w.z. over digitale vaardigheden, ICT-specialisten, halfgeleiders, edge nodes, de uitvoering van belangrijke digitale online-overheidsdiensten, e-gezondheid en eID); **v) meer informatie moeten verstrekken over de uitvoering van digitale rechten en beginselen** (en de algemene doelstellingen van het digitale decennium), ook over welke nationale maatregelen daaraan bijdragen.

Digitale rechten en beginselen

De Eurobarometer over het digitale decennium 2024 geeft belangrijke inzichten in de perceptie die Poolse burgers van digitale rechten hebben. Van de Polen is 66 % van mening dat de EU hun digitale rechten goed beschermt, wat aanzienlijk boven het EU-gemiddelde van 45 % ligt. Het vertrouwen in digitale privacy is 68 %, wat hoger is dan het EU-gemiddelde van 51 %. Ondanks de toenemende bezorgdheid in de hele EU over de veiligheid voor kinderen op internet (een stijging van 10 punten) en over de controle over persoonsgegevens (een stijging van 5 punten), blijft respectievelijk 59 % en 64 % van de Polen vertrouwen houden. Positieve trends zijn onder meer dat digitale technologieën zeer belangrijk worden geacht voor het onderhouden van contacten met vrienden en familie (82 %) en voor de toegang tot overheidsdiensten (82 %); deze beide cijfers

[31] Het bevat echter wel een traject voor FTTP, met een streefcijfer van 100 % tegen 2030, wat betekent dat het streefcijfer voor VHCN's tegen die tijd ook zal zijn bereikt.

liggen rond het EU-gemiddelde van 83 %. Uit de monitoring van de verklaring over digitale rechten en beginselen blijkt dat er de komende jaren betere resultaten kunnen worden bereikt wanneer op nationaal niveau meer bekendheid aan de verklaring wordt gegeven en de betrokkenheid van belanghebbenden wordt versterkt[32].

Een concurrerende, soevereine en veerkrachtige EU gebaseerd op technologisch leiderschap

Om het concurrentievermogen te vergroten, moet Polen een volledige dekking van gigabitconnectiviteit bereiken en de digitalisering van ondernemingen stimuleren. Het land moet er ook voor zorgen dat bij de uitrol van het 5G-netwerk niet langer vertraging optreedt.

Polen lijkt op schema te liggen om tegen 2030 een VHCN-dekking van 100 % te bereiken, hoewel de laatste fasen van de uitrol wellicht moeilijker te verwezenlijken zijn. De ontwikkeling van 5G is laat, voornamelijk als gevolg van de vertraagde toelating van de 5G-pioniersbanden; tot dusver is alleen de 3,4-3,8 GHz-band toegewezen. Als gevolg daarvan moet industrieel 5G nog worden ontwikkeld. Bovendien moet het Europees wetboek voor elektronische communicatie (Richtlijn (EU) 2018/1972) nog in nationaal recht worden omgezet, waarmee Polen het laatste land in de EU is dat zijn kader voor elektronische communicatie nog niet heeft aangepast.

Uit alle KPI's voor de digitalisering van ondernemingen, met uitzondering van het gebruik van clouddiensten, blijkt dat de prestaties van Polen onder het EU-gemiddelde liggen. Poolse start-ups hebben een zeer groot groeipotentieel, maar het bijbehorende ecosysteem moet zijn belofte nog waarmaken. Met twintig eenhoorns komt het streefcijfer van Polen voor 2030 overeen met de doelstelling om het aantal te verdubbelen, maar dat lijkt een bescheiden ambitie gezien het innovatiepotentieel van het land.

Om bij te dragen aan de soevereiniteit van de EU streeft Polen ernaar: i) zijn aandeel in de mondiale waardeketens voor de productie van micro-elektronica te verhogen tot 0,5 % in 2030 (momenteel is dat minimaal); ii) tegen 2030 370 edge nodes uit te rollen; en iii) tegen 2025 één kwantumcomputer te huisvesten.

De huidige nationale cyberbeveiligingsstrategie werd in 2019 vastgesteld. Aangezien de strategie een periode van vijf jaar bestrijkt, moet deze wellicht dit jaar worden gewijzigd of vervangen, terwijl de NIS2-richtlijn nog moet worden omgezet.

Aanbevelingen – Polen zou:

- **CONNECTIVITEITSINFRASTRUCTUUR:** i) verder moeten gaan met de toewijzing van de resterende 5G-pioniersbanden; ii) het Europees wetboek voor elektronische communicatie in nationaal recht moeten omzetten; iii) de maatregelen inzake de uitrol van 5G moeten versterken, ook naast de belangrijkste vervoerscorridors; iv) voor voldoende toegang van nieuwe spelers tot het frequentiespectrum voor innovatieve business-to-business- (B2B) en business-to-consumertoepassingen (B2C) moeten zorgen, en exploitanten moeten aanmoedigen om de uitrol van autonome 5G-kernnetwerken te versnellen;
- **CYBERBEVEILIGING:** door moeten gaan met de uitvoering van de toolbox voor 5G-cyberbeveiliging om voor veilige en veerkrachtige 5G-netwerken te zorgen;
- **AI/CLOUD/GEGEVENSANALYSE:** i) de mix van maatregelen ter ondersteuning van de invoering van geavanceerde digitale technologieën moeten evalueren (met bijzondere aandacht voor AI en gegevensanalyse); ii) ervoor moeten zorgen dat de volgende generatie

[32] Zie het werkdocument van de diensten van de Commissie, "Digital Decade in 2024: Implementation and perspective", met bijlagen (SWD(2024) 260, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-redirect/833325), bijlage 4.

cloudinfrastructuur en -diensten die binnen het IPCEI-CIS worden ontwikkeld, op grote schaal wordt benut door bedrijven van elke omvang, onder meer door een landspecifieke verspreidingsstrategie te ontwikkelen (ter aanvulling van hetgeen reeds is toegezegd in het kader van het IPCEI-CIS); bij moeten dragen aan de aanvullende verspreidingsactiviteiten onder leiding van het exploitatiebureau van het IPCEI Cloud.

Mensen en de samenleving in de EU beschermen en sterker doen staan

Om te zorgen voor een inclusieve digitale transformatie, moet Polen vaart maken om de digitale vaardigheden van de bevolking te verbeteren en het aandeel ICT-specialisten van de beroepsbevolking te vergroten, veel meer dan in voorgaande jaren.

Het aandeel van de Poolse bevolking met ten minste **digitale basisvaardigheden** ligt onder het EU-gemiddelde; om tegen 2030 het streefcijfer van 80 % van de bevolking met ten minste digitale basisvaardigheden te halen, zou het groeitempo tot dat jaar vijf keer zo hoog moeten zijn als het gemiddelde van de afgelopen jaren. Ook voor **ICT-specialisten** ligt de waarde voor 2023 onder het EU-gemiddelde, maar Polen is niet van plan het EU-streefcijfer (van 10 %) te evenaren en stelt in plaats daarvan een nationaal streefcijfer voor van 6 %. Toch lijken de in het ontwerp-stappenplan aangekondigde maatregelen niet voldoende te zijn om de verwachte toename tegen 2030 te bereiken.

Polen heeft vooruitgang geboekt met het stelsel voor elektronische identificatie, waarbij in 2023 één aanmelding bij de Europese Commissie is ingediend en een andere in voorbereiding is. Van de Polen gebruikte 36,5 % een eID om toegang te krijgen tot overheidsdiensten in Polen (EU-gemiddelde: 36,1 %), een goed resultaat dat hoogstwaarschijnlijk verband houdt met het wijdverbreide gebruik van de applicatie mObywatel en eID-middelen – het persoonlijke profiel (*profil osobisty*) dat op de identiteitskaart beschikbaar is. **Polen scoort lager dan het EU-gemiddelde wat betreft de beschikbaarheid online van overheidsdiensten voor burgers en voor bedrijven en het gebruik van e-overheid in de afgelopen twaalf maanden**. Dankzij het gemiddelde groeitempo en de inspanningen om de beschikbare diensten te verbeteren of nieuwe diensten aan te bieden, moet Polen echter in staat zijn de kloof tegen 2030 te dichten. **De score van Polen voor onlinetoegang tot elektronische patiëntendossiers is veel hoger dan voor de hele EU** en uit zijn acties op dit gebied blijkt dat de streefscore van 100 binnen bereik ligt.

Aanbevelingen – Polen zou:

- **DIGITALE BASISVAARDIGHEDEN:** maatregelen in het stappenplan moeten opnemen om de basisvaardigheden van de jongere bevolking te versterken (bv. acties ter verbetering van digitale apparatuur in scholen, kwalificaties van ICT-leerkrachten, wijzigingen in programma's om STEM-vakken aantrekkelijker te maken);
- **ICT-SPECIALISTEN:** maatregelen moeten nemen om het aantal ICT-specialisten te verhogen (bv. betere zichtbaarheid en toegankelijkheid van opleidings- en omscholingsmogelijkheden; stimuleringsregelingen om nieuwe ICT-specialisten aan te trekken/te behouden) en ICT-studies en -loopbanen voor vrouwen en meisjes te bevorderen;
- **OVERHEIDSDIENSTEN:** moeten zorgen voor een gecoördineerde uitvoering van overheidsdiensten en werken aan de integratie van openbare registers, met het oog op de toepassing van het eenmaligheidsbeginsel;
- **E-GEZONDHEID:** i) de verschillende soorten gegevens van huidige gezondheidsklachten en medische beelden via de onlinetoegangsdienst voor burgers beschikbaar moeten maken; ii) ervoor moeten zorgen dat alle soorten gegevens tijdig beschikbaar worden gesteld.

Met behulp van digitale transformatie slimme vergroening bewerkstelligen

Poolse overheden en bedrijven overwegen energie- en hulpbronnenefficiënte digitale infrastructuur en technologieën in hun dagelijkse activiteiten en investeringen toe te passen, met name als er sprake is van EU-middelen. Deze overweging lijkt echter voornamelijk te zijn ingegeven door de noodzaak om regelgeving na te leven of de kosten te verlagen. Er is geen systeem om de digitale effecten op het milieu te monitoren, noch is er sprake van een alomvattende reflectie over de kansen die worden geboden door synergieën tussen groene en digitale technologieën.

Aanbevelingen – Polen zou:

- overwegingen over de gevolgen voor het milieu, met inbegrip van potentiële synergieën, in de strategische reflectie over het nationale digitaliseringsbeleid moeten integreren en een coherente aanpak voor het versterken van het verband tussen de digitale en de groene transitie moeten ontwikkelen. Ten eerste zou het verbeteringen in de energie- en materiaalefficiëntie van digitale infrastructuur, met name datacentra, moeten bevorderen. Ten tweede zou het de ontwikkeling en uitrol moeten ondersteunen van digitale oplossingen die de koolstofvoetafdruk in andere sectoren verminderen, zoals energie, vervoer, gebouwen en landbouw, alsook het gebruik van deze oplossingen door kmo's;
- de emissiereducties van de gebruikte digitale oplossingen moeten monitoren en kwantificeren in overeenstemming met de desbetreffende EU-richtsnoeren en met behulp van de door de Europese groene digitale coalitie ontwikkelde methode, met het oog op de toekomstige beleidsontwikkeling en het aantrekken van de benodigde financiering.