



Straatsburg, 18.4.2023
COM(2023) 205 final

2023/0099 (NLE)

Voorstel voor een

AANBEVELING VAN DE RAAD

over de succesfactoren voor digitaal onderwijs en digitale opleiding

{SWD(2023) 205 final}

TOELICHTING

1. ACHTERGROND VAN HET VOORSTEL

Onderwijs en opleiding zijn essentieel voor de persoonlijke ontwikkeling, de sociale cohesie, het concurrentievermogen en innovatie. Zij vormen ook een kritieke bouwsteen voor een rechtvaardiger, veerkrachtiger en duurzamer Europa. Dit komt tot uitdrukking in de **resolutie van de Raad betreffende een strategisch kader voor Europese samenwerking op het gebied van onderwijs en opleiding met het oog op de Europese Onderwijsruimte en verder (2021-2030)**¹, waarin de **groene en de digitale transitie** als strategische prioriteiten zijn aangeduid.

Digitaal onderwijs speelt hierin op dit moment een centrale rol. De COVID-19-pandemie heeft duidelijk gemaakt dat **de digitale paraatheid van de onderwijs- en opleidingsstelsels**, wat de veerkracht, kwaliteit, inclusiviteit, toegankelijkheid en veiligheid betreft, moet worden verbeterd. Om dit te bereiken bevat het **actieplan voor digitaal onderwijs 2021-2027**² van de Europese Commissie twee strategische prioriteiten: *de ontwikkeling van een hoogwaardig digitaal onderwijs ecosysteem stimuleren* en *de digitale vaardigheden en competenties voor de digitale transformatie uitbreiden*.

De lidstaten waren ingenomen met het actieplan in de **conclusies van de Raad over digitaal onderwijs in de kennismaatschappijen van Europa**³. Zij onderkenden de noodzaak van nauwere samenwerking en verzochten de Commissie een strategische reflectie op gang te brengen over de succesfactoren voor digitaal onderwijs. Nadat voorzitter Von der Leyen in 2021 aankondigde dat digitaal onderwijs en digitale vaardigheden “de aandacht van de leiders” en “een gestructureerde dialoog op topniveau” vereisten, heeft de Commissie in 2022 met alle lidstaten een **gestructureerde dialoog over digitaal onderwijs en digitale vaardigheden** gevoerd.

In hun herstel- en veerkrachtplannen hebben de lidstaten 130 miljard EUR uitgetrokken voor maatregelen om de digitale transformatie te ondersteunen, oftewel 26 % van de totale toewijzing van de plannen. Hiervan is 16,5 miljard EUR bestemd voor het verbeteren van de connectiviteit en bijna 23 miljard EUR voor digitaal onderwijs en de ontwikkeling van digitale vaardigheden⁴. Nu komt het aan op de uitvoering.

Om tegemoet te komen aan de behoefte aan een goed functionerend digitaal onderwijs ecosysteem (met een goede infrastructuur, connectiviteit, organisatie en capaciteit), bouwt het huidige voorstel voort op de in het actieplan en de conclusies van de Raad genoemde **succesfactoren voor digitaal onderwijs** en op de uitkomsten van de gestructureerde dialoog. Het bevat aanbevelingen aan de lidstaten over de wijze waarop **toegankelijk, hoogwaardig en inclusief digitaal onderwijs voor iedereen** kan worden

¹ 2021/C 66/01.

² COM(2020) 624 final.

³ 2020/C 415/10.

⁴ De cijfers in deze alinea zijn berekend aan de hand van bijlage VII bij de verordening tot instelling van de herstel- en veerkrachtfaciliteit.

verwezenlijkt. Het voorstel is gericht op **formeel onderwijs en formele opleiding** en de investeringen, capaciteitsopbouw en samenwerking die nodig zijn om het potentieel van digitale technologieën te benutten om het lesgeven, leren en beoordelen te versterken en de leerresultaten van alle lerenden te verbeteren. Daarbij ligt de nadruk op een zinvolle integratie van digitale technologieën in scholen en universiteiten in de pedagogische en organisatorische methoden in het onderwijs van alle vakken.

Succesvol digitaal onderwijs gaat over het **creëren van meer en betere leer- en onderwijsmogelijkheden voor iedereen in het digitale tijdperk**. Digitale oplossingen hebben de onderwijs- en opleidingsstelsels van de EU de afgelopen jaren toegankelijker gemaakt. In een wereld die zich snel ontwikkelt en steeds minder zeker wordt, is het echter noodzakelijk de doeltreffendheid en efficiëntie van het onderwijs te blijven verbeteren en de diversificatie van het lesgeven en leren te ondersteunen, onder meer door middel van bestaande en opkomende digitale oplossingen. Onze samenlevingen zijn weliswaar aan het veranderen, maar onderwijs blijft een fundamenteel mensenrecht en de universele toegang daartoe moet worden gewaarborgd en uitgebreid tot de digitale wereld.

Gebruikersgerichte digitale tools kunnen innovatieve oplossingen voor het onderwijs opleveren en leerkrachten ondersteunen doordat hun administratieve lasten wordt vermindert. Daarnaast helpen zij de werkzaamheden van leerkrachten en de onderwijsstelsels aan te passen aan disruptieve technologieën zoals generatieve artificiële intelligentie en andere opkomende technologieën die snel ingang vinden in de omgeving van lerenden, met alle kansen en risico's van dien. Generatieve AI-tools creëren nieuwe leermogelijkheden en kunnen studenten helpen hun leertempo en zelfwerkzaamheid te verbeteren, maar roepen tegelijkertijd nieuwe vragen op, bijvoorbeeld over beoordeling of auteurschap. Succesvol digitaal onderwijs is daarom een voorwaarde voor lerenden om de vaardigheden te verwerven die zij nodig hebben om te gedijen in de wereld van vandaag.

Dit voorstel maakt **deel uit van de initiatieven van de Commissie en de lidstaten om te zorgen voor een digitale transformatie waarin de mens centraal staat**. Het is in overeenstemming met de doelstellingen van het actieplan voor digitaal onderwijs⁵, het beleidsprogramma voor het digitale decennium, de Europese verklaring over digitale rechten en beginselen voor het digitale decennium⁶ en de Europese strategie voor een beter internet voor kinderen⁷. In het actieplan voor digitaal onderwijs, het beleidsprogramma voor het digitale decennium, de Europese vaardighedenagenda⁸, het actieplan voor de Europese pijler van sociale rechten⁹ en de strategieën van de Unie van gelijkheid zijn ambitieuze doelstellingen op EU-niveau vastgesteld om actie op het gebied van digitale transformatie aan te moedigen en te zorgen voor duurzame groei en innovatie in de EU. Het voorstel houdt ook rekening met de lopende werkzaamheden op het gebied van de digitale transitie in het kader

⁵ Besluit (EU) 2022/2481.

⁶ COM(2022) 28 final.

⁷ COM(2022) 212 final.

⁸ COM/2020/274 final.

⁹ COM(2021) 102 final.

van de herstel- en veerkrachtfaciliteit en is afgestemd op de resultaten van het verslag van de Conferentie over de toekomst van Europa.

Het voorstel is gebaseerd op de eerste strategische prioriteit (bevordering van een goed presterend digitaal onderwijsecosysteem) van het actieplan voor digitaal onderwijs en vormt een aanvulling op het **voorstel voor een aanbeveling van de Raad betreffende de verbetering van het aanbod van digitale vaardigheden in onderwijs en opleiding**.

- **Met de voorgestelde aanbeveling van de Raad aan te pakken uitdagingen**

De ervaringen sinds de COVID-19-crisis en de gestructureerde dialoog hebben aangetoond dat de lidstaten over een scala aan investeringen en beleidsmaatregelen ter ondersteuning van digitaal onderwijs en digitale vaardigheden beschikken. De meeste lidstaten hebben strategieën met betrekking tot de digitale transformatie van onderwijs en opleiding en het aanbieden van digitale vaardigheden, maar deze zijn niet altijd specifiek, gedetailleerd of uitgebreid genoeg. Uit een analyse van het beleid in de EU-lidstaten blijkt dat er een gebrek is aan strategisch overzicht van de verschillende sectorale en territoriale niveaus van de beleidsaanpak. Er zijn verschillende gemeenschappelijke uitdagingen waarmee de lidstaten worden geconfronteerd bij de ontwikkeling van goed presterende ecosystemen voor digitaal onderwijs en digitale opleiding:

- het ontbreken van een systemische overheidsbrede aanpak van het beleid en de uitdagingen op het gebied van digitaal onderwijs met een doeltreffende coördinatie op en tussen de verschillende overheidsniveaus;
- het ontbreken van een strategische focus van de investeringen in infrastructuur, uitrusting en inhoud voor digitaal onderwijs en digitale opleiding, onder andere op sociaal-economische en territoriale verschillen;
- onvoldoende digitale opleiding van leerkrachten en personeel voor de inzet en een optimaal gebruik van technologie bij het lesgeven en het leren;
- onvoldoende monitoring en evaluatie van het beleid voor digitaal onderwijs en digitale opleiding en de effecten van dit beleid.

Governance van het beleid inzake digitaal onderwijs en digitale opleiding

- Er is weliswaar sprake van vooruitgang en uitstekende voorbeelden van innovatie, maar de inspanningen hebben nog niet geleid tot een systemische digitale transformatie in onderwijs en opleiding. Er zijn met name nog twee belangrijke uitdagingen.
- Ten eerste is voor de invoering van digitale technologieën in onderwijs- en opleidingsstelsels een overheidsbrede aanpak nodig, waarbij wordt gezorgd voor **samenwerking en coördinatie tussen verschillende overheidsdiensten**. Voor een doeltreffende digitalisering van een school moet bijvoorbeeld nauwe afstemming plaatsvinden tussen de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor **infrastructuur** om connectiviteit te waarborgen, voor **financiën** om de investeringen te financieren, en voor **onderwijs** om de leerplannen aan te passen en de leerkrachten te ondersteunen. In lidstaten met een hoge mate van regionale of lokale autonomie is het bovendien van cruciaal belang dat coördinatie tussen de verschillende overheidsniveaus plaatsvindt. Uit de gestructureerde dialoog is gebleken dat deze coördinatie complex

en uitdagend is, waardoor veel lidstaten **meerdere sectorale strategieën hebben die onafhankelijk van elkaar worden uitgevoerd**. Het risico bestaat dat er ofwel silostructuren ofwel overlappingen ontstaan, waardoor mogelijkheden voor synergieën worden gemist en niet het optimale effect wordt bereikt. Het **ontbreken** van een dergelijke **overheidsbrede aanpak** is aangemerkt **als de belangrijkste uitdaging** voor de ontwikkeling en uitvoering van beleid inzake digitaal onderwijs en digitale vaardigheden.

- Ten tweede hangt de ontwikkeling van zinvolle digitale oplossingen en de wijdverbreide toepassing ervan sterk af van de **betrokkenheid en de eigen inbreng van veel relevante belanghebbenden**. Dit betekent dat een nauwe dialoog moet worden gevoerd tussen beleidsmakers, beroepsbeoefenaars, aanbieders van digitale oplossingen, sociale partners, bedrijven, ouders en lerenden. Uit de gestructureerde dialoog bleek dat veel landen wel over formele platforms voor raadpleging van belanghebbenden beschikken, maar dat **nauwere samenwerking zich nog in de beginfase bevindt**, met name wat betreft de interactie tussen onderwijsinstellingen, leerkrachten en het bedrijfsleven, met inbegrip van technologieleveranciers en werkgevers. De lidstaten tonen steeds meer belangstelling voor publiek-private partnerschappen, onder meer met de sector onderwijstechnologie (EdTech), om het digitale onderwijsecosysteem verder uit te breiden en te versterken, waarbij rekening wordt gehouden met belangrijke aspecten zoals de bescherming van persoonsgegevens.

Investerings in digitale infrastructuur voor onderwijs en opleiding

De connectiviteit van scholen blijft tussen en binnen de EU-landen uiteenlopen en snel internet op scholen is nog steeds zeldzaam¹⁰, met name in landelijke en afgelegen gebieden waar de connectiviteit achterblijft¹¹. Volgens de recentste gegevens ging slechts 11 % van de leerlingen in de EU in het basisonderwijs, 17 % in het lager secundair onderwijs en 18 % in het hoger secundair onderwijs naar een school met een internetsnelheid van meer dan 100 Mbps, wat ver verwijderd is van de EU-doelstelling dat alle scholen in 2025 een snelle breedbandverbinding (van ten minste 1 Gbps) zouden moeten hebben¹². Wat **schoolapparatuur** betreft, varieerde het percentage leerlingen dat naar een school ging waar meer dan 90 % van de digitale apparatuur operationeel was, tussen 61 % in het basisonderwijs en 73 % in het hoger secundair onderwijs¹³. Leerkrachten noemden onvoldoende aanbod van digitale apparatuur (met name tablets en laptops) als grootste belemmering voor het gebruik van digitale technologieën bij het lesgeven en leren¹⁴. **Instellingen voor hoger onderwijs beschikken over het algemeen over betere verbindingen en apparatuur**, maar de integratie en toepassing van doeltreffende praktijken op het gebied van digitaal onderwijs verloopt nog steeds traag.

Hoewel de COVID-19-pandemie het gebruik van technologie bij het lesgeven en leren een sterke impuls heeft gegeven, zijn daardoor ook **de ongelijkheden in onderwijs en opleiding**

¹⁰ Europese Commissie (2019). 2nd Survey of Schools: ICT in Education. Luxemburg: Publicatiebureau van de EU.

¹¹ SWD(2021) 167 final.

¹² COM(2016) 587.

¹³ Europese Commissie (2019). 2nd Survey of Schools: ICT in Education. Luxemburg: Publicatiebureau van de EU.

¹⁴ Zie vorige voetnoot.

duidelijker geworden en verergerd. De sociaal-economische achtergrond van lerenden blijft de sterkste bepalende factor voor de onderwijsresultaten. Dit blijkt ook bij het aanbod van digitaal onderwijs: kansarme lerenden, bijvoorbeeld mensen met een **lage opleiding of laag inkomen of met een Roma- of migrantenachtergrond**, hebben thuis minder vaak toegang tot een computer¹⁵ en beginnen later digitale apparatuur te gebruiken dan hun meer bevoorrechte leeftijdsgenoten¹⁶. Het gebrek aan toegankelijke en ondersteunende digitale technologieën creëert grote belemmeringen voor **personen met een handicap**, wat hen verhindert zelfstandig en onafhankelijk in een formele onderwijsomgeving te studeren.

De gestructureerde dialoog over digitaal onderwijs en digitale vaardigheden en de nationale herstel- en veerkrachtplannen bevestigen het **belang dat de lidstaten hechten aan het beschikbaar stellen van doeltreffende en rechtvaardige digitale infrastructuur voor onderwijsinstellingen**. De lidstaten geven prioriteit aan connectiviteit en digitale apparatuur, platforms en inhoud bij de hervormingen en investeringen op dit gebied.

In een speciaal verslag van de **Europese Rekenkamer** dat binnenkort verschijnt zal de doeltreffendheid van de EU-steun voor de digitalisering van scholen nader worden onderbouwd¹⁷.

Andere punten van zorg **hebben betrekking op het onderhoud van de apparatuur** en de uitdaging om het snelle tempo van de technologische veranderingen op het gebied van onderwijs- en leerinhoud, -benaderingen en -tools bij te houden. Landen met uiteenlopende digitale tools en platforms maken zich steeds meer zorgen over de **interoperabiliteit** tussen verschillende systemen en diensten. De lidstaten zoeken ook naar manieren om de **beschikbaarheid van en de toegang tot hoogwaardige digitale onderwijsinhoud** in hun eigen taal te vergroten. Daarnaast zijn onderwijsinstellingen op alle niveaus bezorgd over het nakomen van de verplichtingen op het gebied van gegevensbescherming, **het waarborgen van de privacy van lerenden** en het voorkomen van **cyberdreigingen**.

Digitale opleiding van leerkrachten en personeel

Leerkrachten zijn **belangrijke partners** en zijn doorslaggevend voor een succesvolle invoering van digitale technologieën in onderwijs en opleiding; zij moeten nauw worden betrokken en geraadpleegd bij de mainstreaming ervan. Uit tal van studies blijkt dat leerkrachten vaker digitale technologieën gebruiken in hun lessen als hun school **planning en samenwerking bij het gebruik van technologie in het onderwijs aanmoedigt**¹⁸. Leerkrachten bevinden zich in een unieke positie om toekomstige generaties volgens de hoogste normen op te leiden. Zij moeten gericht worden ondersteund om digitalisering met vertrouwen en op de best mogelijke manier in hun leerplan te integreren, zodat zij hun

¹⁵ OESO (2018). Getting ready for the digital world, PISA 2018: Insights and Interpretations. Parijs: OECD Publishing.

¹⁶ Biagi F., Rodrigues M. (2017). Digital technologies and learning outcomes of students from low socio-economic background: An analysis of PISA 2015. JRC Science for Policy Report.

¹⁷ Europese Rekenkamer, indicatief tijdschema voor de publicatie van verslagen van januari tot december 2023, https://www.eca.europa.eu/sites/ep/en/Documents/Timetable_of_upcoming_publications_EN.pdf

¹⁸ Fraillon, J. Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., Duckworth, D. (2019). Preparing for Life in a Digital World: International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report. Amsterdam, IEA.

leerlingen kunnen helpen en inclusief en toegankelijk leren kunnen vergemakkelijken. Sommige scholen hebben ICT-coördinatoren die leerkrachten ondersteunen bij alle administratieve ICT-taken, zodat die zich op hun kerntaken kunnen concentreren. Een systematische langetermijnaanpak voor de integratie van technologie in schoolactiviteiten is momenteel echter eerder uitzondering dan de norm. Zo ging vóór de COVID-19-pandemie slechts ongeveer een derde van de leerlingen naar **scholen die schriftelijk hebben vastgelegd hoe ze digitale technologieën voor pedagogische doeleinden gebruiken**¹⁹. Veel onderwijs- en opleidingsinstellingen hebben onvoldoende capaciteit om een institutionele strategie voor digitaal onderwijs te ontwikkelen en uit te voeren waarin rekening wordt gehouden met de behoeften van de leerkrachten en de lerenden. In sommige lidstaten zijn initiatieven genomen om **leidinggevenden van onderwijsinstellingen** beter in staat te stellen het voortouw te nemen bij de digitale transformatie; deze zijn echter niet wijdverbreid.

Een van de belangrijkste factoren die van invloed waren op de kwaliteit van de leerervaring tijdens de COVID-19-lockdowns, was de digitale competentie van leerkrachten²⁰. Gemiddeld gaf in de EU echter minder dan de helft van de leerkrachten (49,1 %) aan dat ICT deel uitmaakte van hun formele onderwijs of opleiding²¹, en slechts 39 % voelde zich goed voorbereid om digitale technologieën te gebruiken voor hun lessen²². Hoewel leerkrachten en onderwijsactoren moeten worden toegerust met de nodige digitale pedagogische vaardigheden²³, is het van essentieel belang dat zowel de autoriteiten als de belanghebbenden een op vertrouwen gebaseerde benadering hanteren, waarbij leerkrachten zelfbewuster worden en de nodige ondersteuning krijgen om technologie zo goed mogelijk in te zetten bij het lesgeven en leren.

De hoge mate van autonomie van instellingen voor hoger onderwijs die doorgaans **initiële lerarenopleidingen** aanbieden, heeft in verschillende landen geleid tot vertraging bij de invoering van digitale pedagogische vaardigheden in de leerplannen van lerarenopleidingen. Bovendien betekent het feit dat de lerarenpopulatie in de meeste EU-landen aan het vergrijzen is, dat uitdagingen op het gebied van digitale onderwijsmethoden niet alleen via initiële opleiding kunnen worden aangepakt. Uit de gestructureerde dialoog is gebleken dat veel lidstaten **hun aanbod aan mogelijkheden voor permanente professionele ontwikkeling voor leerkrachten en onderwijsactoren met betrekking tot digitale onderwijsmethoden** onlangs hebben uitgebreid. Verschillende lidstaten wijzen er echter op dat het moeilijk is om leerkrachten zo ver te krijgen deel te nemen, en de sociale partners benadrukken dat leerkrachten vaak onvoldoende tijd hebben voor permanente professionele ontwikkeling. Hoewel de deelname aan permanente professionele ontwikkeling in de meeste lidstaten wordt gemonitord, is er minder aandacht voor de beoordeling van het eigenlijke effect op de

¹⁹ Europese Commissie (2019). 2nd Survey of Schools: ICT in Education. Luxemburg: Bureau voor publicaties van de Europese Unie.

²⁰ Werkdocument van de diensten van de Commissie over het actieplan voor digitaal onderwijs, SWD(2020) 209 final.

²¹ Onderwijs- en opleidingsmonitor 2020.

²² OESO (2019), TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS. Parijs: OECD Publishing.

²³ OESO (2019), TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS. Parijs: OECD Publishing.

vaardigheden van leerkrachten. Dit kan leiden tot een mogelijke discrepantie tussen het opleidingsaanbod en de behoeften van de leerkrachten.

Monitoring en evaluatie van het beleid en impact

De **meeste lidstaten beschikken over strategieën** om onderwijs- en opleidingsinstellingen te helpen bij het gebruik van digitale technologieën, maar deze zijn niet altijd specifiek, gedetailleerd of uitgebreid genoeg. Slechts weinig lidstaten monitoren of evalueren bovendien regelmatig de uitvoering ervan of voeren herzieningen uit naar aanleiding van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van technologie en de daarmee verband houdende leerbehoeften²⁴. Bovendien zijn de kaders die de stand van zaken met betrekking tot de succesfactoren voor digitaal onderwijs monitoren, slechts in een klein aantal lidstaten goed ontwikkeld. In veel gevallen wordt een **versnipperde of ad-hoc-aanpak van de monitoring** toegepast. Een bijzonder punt van zorg, dat van invloed is op de algemene effectbeoordeling van investeringen, is het gebrek aan informatie over het gebruik van apparatuur en het ontbreken van systemen om de digitale infrastructuur van onderwijsinstellingen te monitoren en te volgen.

Op EU-niveau blijft de **beschikbaarheid van gegevens en bewijsmateriaal een grote uitdaging**. Grootschalige internationale studies worden slechts met zeer lange tussenpozen gepubliceerd, waardoor het moeilijk is gelijke tred te houden met het snel evoluerende digitale onderwijsdomein, en ze bevatten niet alle gegevens die nodig zijn om beleids- en ondersteuningsinstrumenten te ontwerpen.

• Doelstellingen van de voorgestelde aanbeveling van de Raad

Dit voorstel heeft tot doel de nodige structurele hervormingen en investeringen in de lidstaten te bevorderen om de digitale transformatie van onderwijs en opleiding stapsgewijs mogelijk te maken en het bijbrengen van vaardigheden mogelijk te maken, met behulp van:

- een coherente strategie die specifiek gericht is op digitaal onderwijs en digitale vaardigheden; verbetering van de beleidsfeedback door betere monitoring en evaluatie van het beleid voor digitaal onderwijs en digitale opleiding en snellere integratie van deze resultaten in de vorm van beleidsaanpassingen;
- een overheidsbrede aanpak van digitaal onderwijs en digitale opleiding en versterkte samenwerking en coördinatie met en tussen belanghebbenden, onder meer met de private sector;
- de ontwikkeling en versterking van partnerschappen met leerkrachten, waarbij wordt gezorgd voor toegang tot digitale opleiding voor alle leerkrachten, onderwijsactoren en personeel alsmede steun voor de opbouw van digitale capaciteit voor alle onderwijs- en opleidingsinstellingen;
- rechtvaardige en impactgerichte investeringen in hoogwaardig, toegankelijk, inclusief en veilig digitaal onderwijs en digitale opleiding.

²⁴ Europese Commissie/EACEA/Eurydice (2019). Digital Education at School in Europe. Eurydice-verslag. Luxemburg: Bureau voor publicaties van de Europese Unie.

- **Internationale dimensie**

Het voorstel is gebaseerd op werkzaamheden op internationaal niveau en vormt daarop een aanvulling. Het draagt bij tot de **duurzameontwikkelingsdoelstellingen (SDG's) van de VN voor 2030**²⁵, met name SDG 4 inzake hoogwaardig onderwijs.

Het initiatief is in overeenstemming met de lopende werkzaamheden in het kader van de routekaart voor digitale samenwerking van de secretaris-generaal van de **Verenigde Naties** en sluit aan bij de oproep tot actie inzake digitaal onderwijs van de wereldtop over de hervorming van het onderwijs.

Het voorstel draagt ook bij tot de doelstellingen van de strategie “**Global Gateway**” van de EU om duurzame en betrouwbare verbindingen tot stand te brengen die werken voor de mens en de planeet.

Het initiatief erkent het belang van grensoverschrijdend werken, met name met de uitbreidings- en nabuurschapspartnerlanden van de EU, waaronder de landen van de Westelijke Balkan, om ervoor te zorgen dat niemand aan zijn lot wordt overgelaten en dat iedereen recht heeft op hoogwaardig en inclusief onderwijs.

- **Instrumenten om de uitvoering te ondersteunen**

De Commissie is voornemens een groep op hoog niveau inzake digitaal onderwijs en digitale vaardigheden op te richten om de informele coördinatie tussen de nationale coördinatoren in het kader van de gestructureerde dialoog formeel verder te zetten. Hierdoor wordt expertise uit de onderwijs- en de digitale wereld bijeengebracht die kan worden gebruikt om richtsnoeren of andere instrumenten te ontwikkelen om de verdere evolutie van digitaal onderwijs te faciliteren.

Het voorstel zal ook worden ondersteund door:

- de werkgroep Digitaal onderwijs: leren, lesgeven en beoordelen;
- EU-instrumenten, zoals het instrument voor technische ondersteuning, en EU-financiering, zoals Erasmus+, het Europees Sociaal Fonds Plus, het Fonds voor een rechtvaardige transitie, het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling, het Cohesiefonds, het programma Digitaal Europa, Horizon Europa en het instrument voor nabuurschapsbeleid, ontwikkeling en internationale samenwerking (NDICI) – Europa in de wereld;
- bestaande EU-instrumenten, -platforms en -gemeenschappen (de Europese hub voor digitaal onderwijs, het Europees Salto-onderzoekscentrum Digitaal, het Europees platform voor schoolonderwijs, met inbegrip van eTwinning, Selfie, SELFIEforTEACHERS, het elektronisch platform voor volwasseneneducatie in Europa (Epale), het Better Internet for Kids-platform (BIK), Leerhoek);
- het verzamelen van vergelijkende gegevens over belangrijke succesfactoren in de hele EU;

²⁵ <https://sdgs.un.org/>

- betere gegevens en analyses via het Leerlab over investeringen in kwaliteitsonderwijs en -opleiding;
- verslaglegging en monitoring in het kader van het strategisch kader voor de Europese Onderwijsruimte.

- **Complementariteit met andere initiatieven**

Het voorstel vormt een aanvulling op en draagt bij tot de uitvoering van andere initiatieven van de Commissie in het kader van:

- de mededeling inzake de Europese Onderwijsruimte²⁶;
- het actieplan voor digitaal onderwijs 2021-2027²⁷;
- de Europese vaardighedenagenda voor duurzaam concurrentievermogen, sociale rechtvaardigheid en veerkracht²⁸;
- het beleidsprogramma voor het digitale decennium²⁹;
- de Academie voor vaardigheden op het gebied van cyberbeveiliging.

2. RECHTSGRONDSLAG, SUBSIDIARITEIT EN EVENREDIGHEID

- **Rechtsgrondslag**

Het initiatief is in overeenstemming met de artikelen 165 en 166 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (VWEU).

- **Subsidiariteit (bij niet-exclusieve bevoegdheid)**

Het voorstel is in overeenstemming met het subsidiariteitsbeginsel van artikel 5, lid 3, van het Verdrag betreffende de Europese Unie (VEU).

Het zal de verantwoordelijkheid van de lidstaten voor de inhoud van onderwijs en de organisatie van onderwijsstelsels en hun culturele en taaldiversiteit volledig eerbiedigen en tegelijkertijd de aanvullende en ondersteunende rol van de EU en de vrijwillige aard van de Europese samenwerking op het gebied van onderwijs en opleiding weerspiegelen. In het kader van de Europese Onderwijsruimte zal het initiatief de inspanningen van de lidstaten voor de ontwikkeling en uitvoering van beleidsmaatregelen en mechanismen, afgestemd op hun nationale stelsels en structuren, ondersteunen.

Het initiatief voorziet niet in een uitbreiding van de regelgevingsbevoegdheid van de EU en legt de lidstaten geen dwingende verbintenissen op. De Europese meerwaarde ligt in de capaciteit van de EU om politieke betrokkenheid in te zetten en onderwijs- en opleidingsstelsels te ondersteunen aan de hand van beleidsrichtsnoeren, gemeenschappelijke tools en instrumenten.

²⁶ COM(2020) 625 final.
²⁷ COM(2020) 624 final.
²⁸ COM(2020) 274 final.
²⁹ Besluit (EU) 2022/2481.

- **Evenredigheid**

Het voorstel strookt met het evenredigheidsbeginsel als bedoeld in artikel 5, lid 4, VEU.

Noch de inhoud noch de vorm van het voorstel gaat verder dan wat nodig is om de doelstellingen ervan te verwezenlijken. De verbintenissen die de lidstaten zullen aangaan, zijn vrijwillig van aard en elke lidstaat blijft vrij om te beslissen hoe het voorstel zal worden uitgevoerd.

- **Keuze van het instrument**

Om bij te dragen tot de verwezenlijking van de in de artikelen 165 en 166 van het VWEU genoemde doelstellingen, voorziet dit Verdrag in de vaststelling van aanbevelingen door de Raad op voorstel van de Commissie.

Een aanbeveling van de Raad is een passend instrument op het gebied van onderwijs en opleiding, omdat de EU op dit gebied een ondersteunende verantwoordelijkheid heeft. Het is een instrument dat al vaak voor Europese maatregelen op deze gebieden is gebruikt.

3. EVALUATIE, RAADPLEGING VAN BELANGHEBBENDEN EN EFFECTBEOORDELING

- **Evaluatie van bestaande wetgeving en controle van de resultaatgerichtheid ervan**

In het werkdokument van de diensten van de Commissie bij de mededeling over het actieplan voor digitaal onderwijs 2021-2027³⁰ is een beoordeling gemaakt van de kansen en uitdagingen die de digitale transformatie voor onderwijs en opleiding met zich meebrengt.

De Commissie zal het actieplan in 2024 grondig evalueren om het bereik en het effect ervan te beoordelen.

Dit voorstel combineert die bevindingen met de resultaten van de gestructureerde dialoog met de lidstaten, waarin de gereedheid werd besproken van de bestaande nationale kaders en wetgeving om in te spelen op de behoeften op het vlak van digitaal onderwijs en digitale vaardigheden.

- **Raadpleging van belanghebbenden**

Het voorstel is gebaseerd op de resultaten van de raadpleging over het actieplan voor digitaal onderwijs 2021-2027³¹ en de input die tijdens een uitgebreid raadplegingsproces is verzameld³².

- **Bijeenbrengen en gebruik van expertise**

Het voorstel is gebaseerd op:

³⁰ SWD/2020/209 final.

³¹ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12453-Digital-education-action-plan-update-public-consultation_nl

³² Er is een samenvatting bij het werkdokument van de diensten van de Commissie gevoegd;

- de resultaten van de gestructureerde dialoog met de lidstaten over digitaal onderwijs en digitale vaardigheden;
- de lessen die zijn getrokken uit de uitvoering van het strategisch kader voor de Europese Onderwijsruimte, de Onderwijs- en opleidingsmonitor, en input van de werkgroep digitaal onderwijs: leren, lesgeven en beoordelen (DELTA);
- een breed scala aan verslagen en studies over de impact van de COVID-19-crisis, kansengelijkheid in het onderwijs, inclusieve stelsels enz.;
- verslagen van de index van de digitale economie en maatschappij (DESI);
- OESO-rapport “Enabling factors for effective and fair digital education: state of play and promising policies”.

- **Effectbeoordeling**

Aangezien de maatregelen de initiatieven van de lidstaten aanvullen en de voorgestelde activiteiten op vrijwillige basis worden uitgevoerd, en gezien de reikwijdte van de verwachte effecten, is er geen effectbeoordeling uitgevoerd. De ontwikkeling van het voorstel was gebaseerd op eerdere onderzoeken, raadpleging van de lidstaten en de openbare raadpleging³³.

- **Resultaatgerichtheid en vereenvoudiging**

Niet van toepassing.

- **Grondrechten**

Het voorstel is in overeenstemming met de grondrechten en beginselen die in het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie zijn neergelegd, met name het recht op bescherming van persoonsgegevens als bedoeld in artikel 8, de academische vrijheid in artikel 13, het recht op onderwijs in artikel 14, het recht op non-discriminatie in artikel 21 en het recht op integratie van personen met een handicap in artikel 26.

De maatregelen zullen worden uitgevoerd in overeenstemming met de EU-wetgeving inzake de bescherming van persoonsgegevens, in het bijzonder Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens (algemene verordening gegevensbescherming).

4. GEVOLGEN VOOR DE BEGROTING

Dit initiatief vergt geen extra middelen uit de EU-begroting en de uitvoering ervan zal worden ondersteund door bestaande financieringsinstrumenten van de EU.

5. OVERIGE ELEMENTEN

- **Uitvoeringsplanning en regelingen betreffende controle, evaluatie en rapportage**

Om de uitvoering te ondersteunen, stelt de Commissie voor in samenwerking met de lidstaten activiteiten voor collegiaal leren te ontwikkelen en goede praktijken vast te stellen, alsook

³³ Volledige referenties zijn beschikbaar in het werkdocument van de diensten van de Commissie.

onderzoek, begeleidend materiaal en andere concrete empirisch onderbouwde resultaten te leveren.

De Commissie zal ook helpen vergelijkende gegevens te verzamelen over de belangrijkste succesfactoren voor digitaal onderwijs in de EU door een enquête over digitaal onderwijs in Europa uit te voeren in de lidstaten.

De Commissie is voornemens verslag uit te brengen over het gebruik van de aanbeveling van de Raad binnen het strategisch kader voor de Europese Onderwijsruimte.

- **Toelichtende stukken (bij richtlijnen)**

Niet van toepassing.

- **Samenvatting van het voorstel voor een aanbeveling van de Raad en het werkdocument van de diensten van de Commissie**

De voorgestelde aanbeveling van de Raad erkent dat digitaal onderwijs en digitale opleiding een belangrijke rol spelen in de veerkracht, toegankelijkheid, kwaliteit en inclusiviteit van de onderwijs- en opleidingsstelsels, en lerenden helpen gedijen in de huidige digitale wereld.

Op basis van de resultaten van de gestructureerde dialoog met de lidstaten schetst het voorstel de belangrijkste succesfactoren voor universele toegang tot hoogwaardig, inclusief en toegankelijk digitaal onderwijs en digitale opleiding. Dit omvat het aanpakken van de digitale kloof tussen verschillende groepen en gebieden, die als gevolg van de COVID-19-crisis nog duidelijker is geworden.

Er worden richtsnoeren en maatregelen voorgesteld die de lidstaten kunnen nemen om een overheidsbrede aanpak met meerdere belanghebbenden toe te passen bij de ontwikkeling, uitvoering en monitoring van het beleid inzake digitaal onderwijs en digitale opleiding, in combinatie met gerichte en doeltreffende investeringen. Bovendien bevordert het voorstel een cultuur van innovatie van onderaf en digitalisering onder leiding van onderwijs- en opleidingspersoneel.

In het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie worden de standpunten van belanghebbenden uiteengezet en voorbeelden gegeven van bewijsmateriaal, beleid en praktijken die ten grondslag liggen aan het voorstel.

Voorstel voor een

AANBEVELING VAN DE RAAD

over de succesfactoren voor digitaal onderwijs en digitale opleiding

DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, en met name artikel 165, lid 4, en artikel 166, lid 4,

Gezien het voorstel van de Europese Commissie,

OVERWEGENDE HETGEEN VOLGT:

- (1) In de **conclusies van de Europese Raad** van 9 februari 2023 werd benadrukt dat doortastendere en ambitieuzere maatregelen moeten worden genomen om de vaardigheden die nodig zijn voor de groene en de digitale transitie verder te ontwikkelen door middel van onderwijs, opleiding en bij- en omscholing, teneinde de problemen in verband met een tekort aan arbeidskrachten en de transformatie van banen op te lossen, met name in de context van demografische uitdagingen.
- (2) Onderwijs en opleiding zijn van cruciaal belang voor de persoonlijke ontwikkeling, de sociale cohesie, het concurrentievermogen en innovatie en vormen een cruciale bouwsteen voor een rechtvaardiger, veerkrachtiger en duurzamer Europa. In dat verband werd in de mededeling over de **Europese Onderwijsruimte**³⁴ opgeroepen om het onderwijs- en opleidingsbeleid en de investeringen te richten op inclusieve groene en digitale transitieprocessen voor een duurzame en hulpbronnenefficiënte samenleving en economie.
- (3) De COVID-19-pandemie heeft duidelijk gemaakt dat de digitale paraatheid van de onderwijs- en opleidingsstelsels, wat de veerkracht, kwaliteit, inclusiviteit, toegankelijkheid en veiligheid betreft, moet worden verbeterd. De snel voortschrijdende technologische verandering vereist een digitale transformatie waarin de mens centraal staat en onderwijs- en opleidingsstelsels die geschikt zijn voor het digitale tijdperk. Om deze uitdagingen aan te pakken, heeft de Commissie het **actieplan voor digitaal onderwijs 2021-2027**³⁵ vastgesteld. Het actieplan is erop gericht de digitale kloof en ongelijkheden in onderwijs en opleiding aan te pakken en wijst op het potentieel van technologie om onderwijs en leren toegankelijker, flexibeler, gepersonaliseerd en meer gericht op de lerende te maken.

³⁴ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's "De Europese Onderwijsruimte tegen 2025 tot stand brengen", COM(2020) 625 final van 30.9.2020.

³⁵ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's over het actieplan voor digitaal onderwijs 2021-2027. Onderwijs en opleiding herbronnen voor het digitale tijdperk (COM(2020) 624 final van 30.9.2020).

- (4) De eerste strategische prioriteit van het actieplan – bevordering van de ontwikkeling van een goed presterend digitaal onderwijsecosysteem – benadrukt dat de digitale capaciteit en veerkracht van onderwijs- en opleidingsstelsels op coherente en duurzame wijze moeten worden versterkt. Daartoe zijn in het actieplan succesfactoren zoals relevante infrastructuur, connectiviteit en digitale capaciteit aangeduid; deze zijn verder aangevuld in de **conclusies van de Raad over digitaal onderwijs in de kennismaatschappijen van Europa**³⁶.
- (5) Om tegemoet te komen aan de noodzaak om digitaal onderwijs en digitale opleiding van hoge kwaliteit die toegankelijk en inclusief zijn te verwezenlijken, moet in deze aanbeveling aandacht worden besteed aan de volgende **succesfactoren**: i) een strategische aanpak van digitaal onderwijs en digitale vaardigheden; ii) overheidsbrede coördinatie en betrokkenheid van meerdere belanghebbenden; iii) capaciteitsopbouw voor onderwijs- en opleidingsinstellingen en leerkrachten; en iv) impactgerichte investeringen.
- (6) Om deze succesfactoren doeltreffend te kunnen uitvoeren, zijn maatregelen op topniveau vereist, die verder gaan dan alleen de ministeries van onderwijs en opleiding. In haar toespraak over de Staat van de Europese Unie in 2021 riep de voorzitter van de Commissie de leiders op zich te concentreren op digitaal onderwijs en digitale vaardigheden. Dit leidde tot de lancering van een **gestructureerde dialoog met de lidstaten over digitaal onderwijs en digitale vaardigheden**³⁷. Uit de gestructureerde dialoog kwam een aantal gemeenschappelijke uitdagingen naar voren waarmee de lidstaten bij de digitale transformatie van hun onderwijs- en opleidingsstelsels te maken krijgen. Daaruit bleek het belang van uitwisseling van beste praktijken op het niveau van de Unie.
- (7) In dit verband bevordert de resolutie van de Raad betreffende een **strategisch kader voor Europese samenwerking op het gebied van onderwijs en opleiding met het oog op de Europese Onderwijsruimte en verder (2021-2030)** Europese samenwerking op het gebied van onderwijs en opleiding om de ontwikkeling van de onderwijs- en opleidingsstelsels in de lidstaten verder te ondersteunen. Die stelsels moeten ervoor zorgen dat alle burgers persoonlijke voldoening vinden, in sociaal opzicht en in hun beroep, en tegelijkertijd democratische waarden, gelijkheid, de sociale cohesie, actief burgerschap en de interculturele dialoog, alsook duurzame sociale en economische ontwikkeling, de groene en de digitale transitie en de inzetbaarheid bevorderen.
- (8) Om tegemoet te komen aan de behoefte aan een overheidsbrede aanpak van de digitale transformatie van onderwijs en opleiding, hebben de lidstaten in 2022 hun vertegenwoordigers voor de **groep op hoog niveau van nationale coördinatoren voor de gestructureerde dialoog over digitaal onderwijs en digitale vaardigheden** aangewezen. Zij hebben als mandaat de relevante departementen in hun land te vertegenwoordigen die verantwoordelijk zijn voor de verschillende aspecten van digitaal onderwijs, digitale opleiding en digitale vaardigheden (zoals onderwijs, werkgelegenheid, digitalisering, industrie en financiën). Deze aanpak is nuttig en noodzakelijk gebleken om de deskundigheid uit de verschillende sectoren op doeltreffende wijze bijeen te brengen en moet dan ook worden voortgezet.

³⁶ PB C 415 van 1.12.2020, blz. 22.

³⁷ [Europese Onderwijsruimte \(europa.eu\)](https://europa.eu/european-council/en/press-releases/15727).

- (9) In haar toespraak over de Staat van de Europese Unie in 2022³⁸ riep de voorzitter van de Commissie 2023 uit tot het **Europees Jaar van de Vaardigheden**³⁹. Dit betekent ook dat er meer inspanningen moeten worden geleverd om de vaardigheden te verbeteren die nodig zijn voor de digitale transitie, die nu meer dan ooit afhankelijk zijn van de betrokkenheid en een gecoördineerde bijdrage van belanghebbenden uit alle sectoren van de samenleving, de economie en onderwijs en opleiding.
- (10) Het eerste beginsel van de **Europese pijler van sociale rechten**⁴⁰ bepaalt dat iedereen recht heeft op hoogwaardige en inclusieve voorzieningen voor onderwijs, opleiding en een leven lang leren om de vaardigheden te verwerven en te onderhouden die nodig zijn om ten volle aan het maatschappelijk leven te kunnen deelnemen en overgangen op de arbeidsmarkt met succes te kunnen opvangen. Elke Europese burger moet toegang hebben tot digitaal onderwijs om de nodige kennis, vaardigheden en competenties te kunnen ontwikkelen om actief deel te nemen aan de steeds digitalere maatschappij. Het mensenrecht op onderwijs en opleiding van hoge kwaliteit die inclusief zijn en op een leven lang leren, zoals vastgelegd in de Europese pijler van sociale rechten en beschermd door het **Handvest van de grondrechten van de Europese Unie**, moet te allen tijde worden gewaarborgd. Elke Europese burger moet geschikte, toegankelijke en veilige leeromgevingen ter beschikking hebben, waaronder digitale leeromgevingen.
- (11) De door de Commissie vastgestelde **strategieën voor een Unie van gelijkheid**⁴¹ benadrukken de belangrijke rol van onderwijs dat van hoge kwaliteit en inclusief is om vooruitgang te boeken in de richting van een Unie van gelijkheid voor iedereen, ongeacht geslacht, ras of etnische afstamming, godsdienst of overtuiging, handicap, leeftijd of seksuele geaardheid.
- (12) De COVID-19-crisis heeft de sociaal-economische ongelijkheden op het gebied van onderwijs en opleiding verder vergroot, waardoor de digitale kloof nog groter is geworden. In de **aanbeveling van de Raad tot instelling van een Europese kindergarantie**⁴² worden de lidstaten verzocht te zorgen voor daadwerkelijke en gratis toegang tot educatie en voor schoolgerelateerde activiteiten voor kinderen die zich in nood bevinden, d.w.z. kinderen die het risico lopen op armoede of sociale uitsluiting. Voorts wordt in de EU-strategie voor de rechten van het kind⁴³ en de **strategie inzake de rechten van personen met een handicap 2021-2030** opgeroepen tot inclusief, toegankelijk en kwaliteitsvol onderwijs.
- (13) In de **Europese vaardighedenagenda**⁴⁴ worden acties vastgesteld om burgers en bedrijven te helpen meer en betere vaardigheden te ontwikkelen en deze te gebruiken,

³⁸ [Toespraak over de Staat van de Unie door voorzitter Von der Leyen \(europa.eu\)](#).

³⁹ COM(2022) 526 final.

⁴⁰ PB C 428 van 13.12.2017, blz. 10.

⁴¹ In 2020 en 2021 werden vijf strategieën voor gelijkheid vastgesteld om vooruitgang te boeken in de richting van een Unie van gelijkheid: strategie voor gendergelijkheid 2020-2025; strategie voor gelijkheid van lhbtq'ers 2020-2025; EU-actieplan tegen racisme 2020-2025; strategisch EU-kader voor gelijkheid, integratie en participatie van de Roma 2020-2030; strategie inzake de rechten van personen met een handicap 2021-2030.

⁴² Aanbeveling (EU) 2021/1004 van de Raad van 14 juni 2021 tot instelling van een Europese kindergarantie (PB L 223 van 22.6.2021, blz. 14).

⁴³ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's "EU-strategie voor de rechten van het kind" (COM(2021) 142 final van 24.3.2021).

⁴⁴ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's – Europese vaardighedenagenda voor duurzaam concurrentievermogen, sociale rechtvaardigheid en veerkracht (COM(2020) 274 final van 1.7.2020).

door het duurzame concurrentievermogen te versterken en veerkracht op te bouwen om op crises te reageren, op basis van de lessen die tijdens de COVID-19-pandemie zijn geleerd.

- (14) In het **beleidsprogramma voor het digitale decennium tot 2030**⁴⁵ en de **Europese verklaring over digitale rechten en beginselen voor het digitale decennium**⁴⁶ werd een plan voorgesteld om tegen 2030 een inclusieve digitale transformatie van de samenleving en de economie van de EU tot stand te brengen waarin de mens centraal staat. Dit omvat een governance- en verslagleggingskader voor de lidstaten in het kader van het beleidsprogramma voor het digitale decennium om de relevante doelstellingen op EU-niveau voor het **digitale decennium** te halen, met inbegrip van universele connectiviteit (gigabitbreedband voor iedereen en overal 5G, ook op het platteland). Deze initiatieven zijn erop gericht de bestaande digitale kloof op het gebied van connectiviteit en vaardigheden aan te pakken door maatregelen te bevorderen en de nodige risicobeperkende maatregelen te nemen.
- (15) Die initiatieven tonen aan dat succesvol digitaal onderwijs en digitale opleiding in het digitale tijdperk meer en betere leer- en onderwijsmogelijkheden voor iedereen creëert. Digitale oplossingen hebben de onderwijs- en opleidingsstelsels in de EU de afgelopen jaren toegankelijker gemaakt. In een wereld die zich snel ontwikkelt, is het echter cruciaal de doeltreffendheid en efficiëntie van het onderwijs voortdurend te verbeteren en nieuwe les- en leermethoden te ondersteunen, onder meer door middel van bestaande en opkomende digitale oplossingen.
- (16) In de **conclusies van de Raad over digitaal onderwijs in de kennismaatschappijen van Europa**⁴⁷ wordt benadrukt dat de brede beschikbaarheid van digitale technologieën en de brede toegang tot het internet nieuwe mogelijkheden creëren voor onderwijs en opleiding van hoog niveau en met een inclusief karakter in Europa. Digitaal onderwijs kan, als integraal onderdeel van onderwijs en opleiding van hoog niveau en met een inclusief karakter, een aanvulling zijn op contactonderwijs en helpen educatieve inhoud en pedagogische methoden beter toegankelijk te maken, de sociale inclusie te vergroten en de verwerving van competenties te verbeteren, ter bevordering van het onderwijssucces van iedereen.
- (17) Tegelijkertijd vinden nieuwe en opkomende technologieën zoals artificiële intelligentie snel ingang in de leeromgevingen, wat potentiële kansen en risico's met zich meebrengt, zoals op het gebied van cyberbeveiliging. Daarom is het van cruciaal belang om onderwijs- en opleidingsinstellingen en leerkrachten te helpen meer inzicht te krijgen in deze tools en de manier waarop zij die zelfverzekerd en veilig kunnen gebruiken bij onderwijs en leren. De **strategie voor artificiële intelligentie**⁴⁸, de **Europese datastrategie**⁴⁹, het **voorstel voor een wet op de artificiële intelligentie**⁵⁰,

⁴⁵ Besluit (EU) 2022/2481 van het Europees Parlement en de Raad van 14 december 2022 tot vaststelling van het beleidsprogramma voor het digitale decennium tot 2030 (PB L 323 van 19.12.2022, blz. 4).

⁴⁶ PB C 23 van 23.1.2023, blz. 1.

⁴⁷ PB C 415 van 1.12.2020, blz. 22.

⁴⁸ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's – Kunstmatige intelligentie voor Europa, COM(2018) 237 final van 25.4.2018.

⁴⁹ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's, "Een Europese datastrategie" (COM(2020) 66 final van 19.2.2020).

⁵⁰ COM(2021) 206 final.

de **wet inzake digitale diensten**⁵¹ en de **ethische richtsnoeren voor onderwijsactoren over het gebruik van artificiële intelligentie en data tijdens het lesgeven en het leren**⁵², alsmede het voorgestelde Europees kader voor digitale identiteit⁵³, zijn relevant voor de onderwijs- en opleidingssector en hoe deze digitale technologieën in de praktijk gebruikt. Tegelijkertijd vergroot het actieplan voor digitaal onderwijs het bewustzijn inzake cyberbeveiliging, zowel op individueel niveau (met name bij kinderen en jongeren) als op organisatorisch niveau (met name in kmo's). Voorlichting en bewustmaking beschermen niet alleen tegen cyberdreigingen, maar dragen ook bij tot de ontwikkeling en diversificatie van het personeel op het gebied van cyberbeveiliging, als aanvulling op de inspanningen van de Academie voor vaardigheden op het gebied van cyberbeveiliging.

- (18) Vanuit het perspectief van een leven lang leren is het gebruik van digitale technologieën om de toegankelijkheid en kwaliteit van onderwijs en leren te verbeteren van essentieel belang voor alle sectoren en niveaus van onderwijs en opleiding, van jonge kinderen tot volwassenen en ouderen.
- (19) De aanbeveling van de Raad inzake beroepsonderwijs en -opleiding voor duurzaam concurrentievermogen, sociale rechtvaardigheid en veerkracht⁵⁴ stelt een gemoderniseerde EU-beleidsvisie op beroepsonderwijs en -opleiding voor, met inbegrip van de digitalisering en het gebruik van blended leren. In de verklaring van Osnabrück over beroepsonderwijs en -opleiding als motor van herstel en rechtvaardige transitie naar digitale en groene economieën⁵⁵ staat dat digitaal leren een belangrijke en complementaire rol kan spelen.
- (20) Het **initiatief “Europese universiteiten”**⁵⁶, dat transnationale allianties van instellingen voor hoger onderwijs ondersteunt, bevordert het creëren en delen van digitale inhoud voor studenten, personeel, onderzoekers en burgers. Online en blended leren ondersteunen de doelstelling van de Europese universiteiten om de mobiliteit van hun studenten en personeel te vergroten, flexibelere leertrajecten aan te bieden en meer transdisciplinaire benaderingen te ontwikkelen om studenten en personeel in contact te brengen met de publieke en private sector.
- (21) **De aanbeveling van de Raad tot invoering van bijscholingstrajecten: nieuwe mogelijkheden voor volwassenen**⁵⁷ heeft tot doel laaggekwalificeerde volwassenen flexibele mogelijkheden te bieden om hun basis- en andere vaardigheden te verbeteren, met inbegrip van digitale competenties die relevant zijn voor de arbeidsmarkt en actieve participatie in de samenleving. Dit gebeurt in de praktijk door onderwijs en opleiding in geschikte leeromgevingen te bieden waarin gekwalificeerde

⁵¹ Verordening (EU) 2022/2065 van het Europees Parlement en de Raad van 19 oktober 2022 betreffende een interne markt voor digitale diensten en tot wijziging van Richtlijn 2000/31/EG (digitaal dienstenverordening) (PB L 277 van 27.10.2022, blz. 1).

⁵² Europese Commissie, directoraat-generaal Onderwijs, Jongerenzaken, Sport en Cultuur, Ethische richtsnoeren voor het gebruik van artificiële intelligentie (AI) en data bij onderwijzen en leren voor onderwijsactoren, Bureau voor publicaties van de Europese Unie, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756>

⁵³ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-digital-identity_nl

⁵⁴ Aanbeveling van de Raad van 24 november 2020 inzake beroepsonderwijs en -opleiding voor duurzaam concurrentievermogen, sociale rechtvaardigheid en veerkracht (PB C 417 van 2.12.2020, blz. 1).

⁵⁵ Goedgekeurd op 30 november 2020.

⁵⁶ [Initiatief “Europese universiteiten” | Europese Onderwijsruimte \(europa.eu\).](#)

⁵⁷ Aanbeveling van de Raad van 19 december 2016 tot invoering van bijscholingstrajecten: nieuwe mogelijkheden voor volwassenen (PB C 484 van 24.12.2016, blz. 1).

leerkrachten en opleiders lesmethoden voor volwassenen gebruiken en de mogelijkheden van digitaal leren benutten.

- (22) In de **conclusies van de Raad over Europese leerkrachten en opleiders voor de toekomst**⁵⁸ wordt erkend dat leerkrachten, opleiders en schoolleiders een onmisbare drijvende kracht achter onderwijs en opleiding zijn. Zij moeten worden betrokken bij de ontwikkeling van het onderwijs- en opleidingsbeleid, met autonomie bij het in de praktijk brengen van dit beleid. Zij hebben echter ook ondersteuning nodig in de vorm van een integrale aanpak van de initiële opleiding, de inductie en de permanente professionele ontwikkeling.
- (23) In de **aanbeveling van de Raad over blended leren voor hoogwaardig en inclusief basis- en middelbaar onderwijs**⁵⁹ wordt aanbevolen blended leren op te nemen in de programma's voor initiële lerarenopleiding en permanente professionele ontwikkeling. Ook wordt aanbevolen onderwijzend personeel te ondersteunen bij het gebruik van digitale hulpmiddelen en materialen, met inbegrip van de kennis om veilig en ethisch te werken in een digitale omgeving.
- (24) In de **aanbeveling van de Raad betreffende leren voor de groene transitie en duurzame ontwikkeling**⁶⁰ wordt gewezen op het belang van de digitale competenties van onderwijsactoren en digitale infrastructuur, instrumenten en middelen om onderwijs en leren voor duurzame ontwikkeling te verbeteren.
- (25) Daarom is het van essentieel belang dat leerkrachten als essentiële partners worden gezien bij de succesvolle digitale transformatie in onderwijs en opleiding. Als essentiële partners moeten zij nauw worden betrokken en worden geraadpleegd bij de invoering van digitale technologieën en moeten zij worden uitgerust met de nodige vaardigheden en competenties om die doeltreffend te gebruiken.
- (26) Deze aanbeveling is volledig in overeenstemming met de beginselen van subsidiariteit en evenredigheid. De lidstaten bepalen zelf, afhankelijk van hun nationale situatie, hoe zij de aanbeveling uitvoeren,

⁵⁸ PB C 193 van 9.6.2020, blz. 11.

⁵⁹ Aanbeveling van de Raad van 29 november 2021 over blended leren voor hoogwaardig en inclusief basis- en middelbaar onderwijs (PB C 504 van 14.12.2021, blz. 21).

⁶⁰ Aanbeveling van de Raad van 16 juni 2022 betreffende leren voor de groene transitie en duurzame ontwikkeling (PB C 243 van 27.6.2022, blz. 1).

BEVEELT DE LIDSTATEN AAN:

1. Via een overheidsbrede aanpak samen met de belangrijkste belanghebbenden overeenstemming te bereiken over een nationale strategie voor digitaal onderwijs en digitale vaardigheden, die volgens de beginselen van deze aanbeveling is ontwikkeld of geactualiseerd, en de doeltreffendheid en impact ervan te monitoren. Bij de uitvoering van hun nationale strategie zouden de lidstaten in het bijzonder het volgende moeten doen:
 - 1.1. Op geïntegreerde wijze nationale doelstellingen vaststellen voor de digitale transformatie van onderwijs- en opleidingsstelsels en de ontwikkeling van digitale vaardigheden en ervoor zorgen dat deze regelmatig worden geëvalueerd en geactualiseerd.
 - 1.2. De in punt 1.1 bedoelde nationale doelstellingen afstemmen op de strategische prioriteiten van het actieplan voor digitaal onderwijs 2021-2027 en de doelstellingen op EU-niveau voor het beleidsprogramma voor het digitale decennium.
 - 1.3. Ambitieuze nationale doelstellingen vaststellen voor de belangrijkste succesfactoren in overeenstemming met deze aanbeveling en de nationale doelstellingen voor de digitale transformatie van onderwijs- en opleidingsstelsels.
 - 1.4. De vooruitgang ten opzichte van de in punt 1.3 bedoelde nationale doelstellingen monitoren en regelmatig verslagen publiceren met daarin onder andere een toelichting op de geleerde lessen en aanbevelingen voor verbetering.
 - 1.5. Regelmatige evaluaties uitvoeren van het effect van het beleid en de praktijken op het gebied van digitaal onderwijs, waaronder op leerresultaten, toegankelijkheid, inclusie, gelijkheid en welzijn, vanuit het perspectief van een leven lang leren, en onderzoek naar die onderwerpen ontwikkelen.
2. De efficiëntie, doeltreffendheid en veerkracht van het beleid inzake digitaal onderwijs en digitale opleiding te vergroten door synergieën en coördinatie op alle bestuursniveaus te bevorderen en te zorgen voor een overheidsbrede aanpak met meerdere belanghebbenden. De lidstaten zouden in het bijzonder het volgende moeten doen:
 - 2.1. Regelmatig dialogen organiseren tussen de verschillende overheidsonderdelen die betrokken zijn bij het aanbieden van digitaal onderwijs en digitale opleiding op passende niveaus, afhankelijk van de structuur van de nationale onderwijs- en opleidingsstelsels, om te zorgen voor afstemming, te profiteren van synergieën en dubbele uitgaven te voorkomen.
 - 2.2. Zorgen voor structurele betrokkenheid van belanghebbenden en sociale partners bij het ontwerpen, ontwikkelen, uitvoeren en evalueren van beleid inzake digitaal onderwijs en digitale opleiding, met inbegrip van de actieve deelname van belanghebbenden zonder formele representatieve organen, zoals ouders en lerenden, waaronder personen uit verschillende leeftijdsgroepen en sociaal-economische, sectorale en territoriale contexten.
 - 2.3. Duurzame samenwerking en uitwisseling tot stand brengen met de particuliere sector en technologieleveranciers, waaronder leveranciers van onderwijstechnologie, kleine en middelgrote ondernemingen en start-ups, bij de ontwikkeling van oplossingen die de waarden en beginselen van de Unie weerspiegelen, waaronder digitale soevereiniteit, interoperabiliteit, beveiliging, gegevensbescherming en transparantie,

alsook een duurzaam gebruik van zeldzame hulpbronnen en energie voor digitale doeleinden, door:

- 2.3.1. onderzoek naar en de ontwikkeling en het testen van digitale onderwijstools en -technologieën te ondersteunen, waaronder die welke gebaseerd zijn op opkomende technologieën, zoals eXtended Reality, virtual reality, augmented reality, artificiële intelligentie, robotica en metaverse;
- 2.3.2. waar van toepassing publiek-private partnerschappen te stimuleren voor de ontwikkeling en uitrol van oplossingen voor digitaal onderwijs;
- 2.3.3. stimulansen te bieden voor onderzoek naar de kwaliteit, inclusie, toegankelijkheid en impact van digitale onderwijsoplossingen, waaronder die welke gebaseerd zijn op opkomende technologieën.
- 2.4. Deelnemen aan intercollegiaal leren, de uitwisseling van praktijken en coördinatie, ook tussen beleidssectoren, op Europees en mondiaal niveau, om gemeenschappelijke oplossingen te vinden voor internationale uitdagingen.
3. Te zorgen voor digitale opleiding voor al het onderwijzend en ondersteunend personeel en de capaciteitsopbouw van onderwijs- en opleidingsinstellingen te bevorderen. De lidstaten zouden in het bijzonder het volgende moeten doen:
 - 3.1. Ervoor zorgen dat alle leerkrachten en al het onderwijzend personeel worden ondersteund bij het integreren van digitale technologieën in hun leerplan, m.a.w. bij het gebruik van digitale technologieën voor lesgeven, leren en beoordelen. Deze ondersteuning moet met name plaatsvinden door:
 - 3.1.1. leerkrachten te betrekken bij institutionele beslissingen over het integreren van digitale apparatuur in lesgeven en leren en over de selectie en ontwikkeling van digitale onderwijsinhoud;
 - 3.1.2. verplichte digitale pedagogiek in te voeren in alle initiële lerarenopleidingen voor aankomende leerkrachten en aanbieders van die programma's te ondersteunen met de nodige middelen en faciliteiten voor dat doel; op EU-niveau samen te werken op het gebied van de ontwikkeling, uitvoering en beoordeling van digitale pedagogiek voor leerkrachten;
 - 3.1.3. ervoor te zorgen dat alle actieve leerkrachten en al het onderwijzend personeel met regelmaat de tijd en de gelegenheid krijgen om hun digitale vaardigheden te ontwikkelen en te verbeteren in het kader van permanente professionele ontwikkeling;
 - 3.1.4. flexibele, toegankelijke en innovatieve vormen van digitale bijscholing te erkennen en te stimuleren, zoals onlinetraining, korte cursussen die leiden tot microcredentials, nationale en internationale personeelsuitwisselingen, intercollegiaal leren en digitale bijscholing door middel van samenwerkingsprojecten, netwerken en praktijk- en onderzoeksgemeenschappen;
 - 3.1.5. gebruik te maken van mogelijkheden om digitale pedagogiek te ontwikkelen via Erasmus+ Teacher Academies.
 - 3.1.6. rekening te houden met de behoefte aan digitaal welzijn in het onderwijs- en leerproces en het ontwerp van ondersteunende digitale onderwijs- en leerbenaderingen en -omgevingen.
 - 3.2. Onderwijs- en opleidingsinstellingen aanmoedigen de digitale transformatie van onderwijs en opleiding te bevorderen door:

- 3.2.1. capaciteitsopbouw en het gebruik van kaders en zelfbeoordelingsinstrumenten te bevorderen zoals Selfie (zelfreflectietool om scholen te helpen digitale technologieën te integreren in lesgeven, leren en beoordelen, op basis van het DigCompOrg-kader voor schoolleiders), SELFIEforTEACHERS (op basis van het DigCompEdu-kader) en HEInnovate (zelfbeoordelingsstool voor hogeronderwijsinstellingen), om de institutionele behoeften en doelstellingen voor digitale transformatie en bijscholing vast te stellen;
- 3.2.2. criteria voor de succesfactoren voor digitaal onderwijs en digitale opleiding op te nemen in interne en externe kwaliteitsborgingsprocessen voor onderwijs- en opleidingsinstellingen;
- 3.2.3. leidinggevend van onderwijs- en opleidingsinstellingen te helpen bij de uitvoering van de digitale transformatie, onder andere door permanente professionele ontwikkeling aan te bieden;
- 3.2.4. empirisch onderbouwde opschaling van goede praktijken te bevorderen door erkenning te geven aan vooroplopende instellingen die het onderwijs en het leren met behulp van innovatie en digitale technologieën hebben verbeterd, en peer-to-peeruitwisselingen te ondersteunen;
- 3.2.5. een permanente dialoog tussen onderwijs- en opleidingsinstellingen en het bedrijfsleven aan te moedigen over ontwikkelings- en opleidingsbehoeften en -mogelijkheden, om ervaringen uit te wisselen en feedback te geven op producten en technologieën die bij het lesgeven en het leren worden gebruikt;
- 3.2.6. ervoor te zorgen dat elke school toegang heeft tot beheerders van ICT en digitale pedagogiek om leerkrachten en lerenden te helpen digitale apparatuur en tools voor lesgeven, leren en beoordelen te kiezen, doeltreffend te gebruiken, te beheren en te onderhouden;
- 3.2.7. uitgebreide maatregelen te nemen om cyberbeveiliging in alle onderwijs- en opleidingsinstellingen aan te pakken, alle personeelsleden aan te moedigen opleidingen over cyberbeveiliging te volgen, studenten bewuster te maken van cyberbeveiliging en te zorgen voor een robuust beveiligingsbeleid en toegangscontroles, en daarbij ten volle gebruik te maken van moderne technologische oplossingen zoals cryptografie en authenticatie.
4. Rechtvaardige en impactgerichte investeringen te stimuleren in digitaal onderwijs en digitale opleiding die van hoge kwaliteit, veerkrachtig en inclusief zijn. De lidstaten zouden in het bijzonder het volgende moeten doen:
 - 4.1. De efficiëntie en het effect van de uitgaven voor connectiviteit, apparatuur, infrastructuur en digitale tools en inhoud vergroten door:
 - 4.1.1. aanbestedingsprocedures te coördineren om waar mogelijk te profiteren van schaalvoordelen en tegelijkertijd ruimte te laten voor aanpassing aan de specifieke behoeften van onderwijs- en opleidingsinstellingen, waarbij ook rekening wordt gehouden met de behoefte aan duurzaamheid en toegankelijkheid voor personen met een handicap; op EU-niveau samen te werken op het gebied van normen en specificaties die kunnen worden gebruikt voor zaken als aanbestedingen op het gebied van digitaal onderwijs;
 - 4.1.2. alternatieve benaderingen van investeringen te overwegen, waaronder publiek-private partnerschappen, donatieregelingen, het opknappen van

tweedehandsapparatuur en, in voorkomend geval, het vertalen en hergebruiken van digitale onderwijsinhoud uit andere lidstaten;

- 4.1.3. ondersteuning, expertise en knowhow op maat aan te bieden, bijvoorbeeld in de vorm van publiek-private partnerschappen, advies- of bestuursorganen of clearinginstellingen, om onderwijs- en opleidingsinstellingen in staat te stellen passende digitale onderwijsoplossingen te kiezen die aansluiten op hun onderwijs- en leerbehoeften en waarbij strategisch wordt omgegaan met thema's als digitale beveiliging, toegankelijkheid, gegevensbescherming en digitaal welzijn;
- 4.1.4. ervoor te zorgen dat investeringen in nieuwe digitale apparatuur, infrastructuur, tools en inhoud gepaard gaan met de nodige opleiding.
- 4.2. Gelijke toegang bieden voor alle lerenden en zorgen voor voldoende investeringen in het volgende:
 - 4.2.1. snelle internetconnectiviteit om te zorgen dat alle onderwijs- en opleidingsinstellingen beschikken over een internetconnectiviteit van 100 % gigabit of hoger en dat de territoriale en sociaal-economische kloven worden gedicht door gebruik te maken van verschillende technologieën en alternatieven (glasvezel, 5G en satelliet), overeenkomstig de doelstellingen op EU-niveau voor het beleidsprogramma voor het digitale decennium;
 - 4.2.2. verbetering van digitale klasapparatuur, zodat alle leerkrachten en onderwijzend personeel toegang hebben tot een gepersonaliseerd apparaat (desktop, laptop of tablet) om hun pedagogische praktijk te verrijken;
 - 4.2.3. de waarborg dat alle lerenden op school de beschikking hebben over een gepersonaliseerd apparaat dat aan hun specifieke behoeften voldoet en dat alle apparaten regelmatig worden onderhouden;
 - 4.2.4. het digitaliseren van onderwijs- en leermateriaal en het ontwikkelen van moderne, toegankelijke en hoogwaardige digitale onderwijsinhoud, afgestemd op de leerplannen en goede pedagogische praktijken;
 - 4.2.5. de uitrol en integratie van relevante gecentraliseerde diensten, onder meer via cloudoplossingen, zoals systemen voor virtueel leren en systemen voor administratiebeheer (waaronder beveiligde communicatie- en samenwerkingsinstrumenten, bewaarplaatsen voor onderwijsinhoud, beheer van het klaslokaal en digitale beoordelingen) in alle onderwijs- en opleidingsinstellingen, waarbij de interoperabiliteit, de privacy en de gegevensbeveiliging worden gewaarborgd;
 - 4.2.6. de waarborg van inclusief onderwijs door de toegankelijkheid van digitale onderwijsinhoud en -technologieën voor lerenden en leerkrachten met een handicap te waarborgen en te voorzien in gespecialiseerde apparatuur en oplossingen voor lerenden met speciale onderwijsbehoeften, rekening houdend met de bestaande toegankelijkheidswetgeving van de Unie, met name de Richtlijnen (EU) 2016/2102⁶¹ en (EU) 2019/882⁶² van het Europees Parlement en de Raad.

⁶¹ Richtlijn (EU) 2016/2102 van het Europees Parlement en de Raad van 26 oktober 2016 inzake de toegankelijkheid van de websites en mobiele applicaties van overheidsinstanties (PB L 327 van 2.12.2016, blz. 1).

⁶² Richtlijn (EU) 2019/882 van het Europees Parlement en de Raad van 17 april 2019 betreffende de toegankelijkheidsvoorschriften voor producten en diensten (PB L 151 van 7.6.2019, blz. 70).

1. De uitvoering van deze aanbeveling door de groep op hoog niveau over digitaal onderwijs en digitale vaardigheden, die bij besluit van de Commissie moet worden vastgesteld, te ondersteunen.

Ondersteuning te bieden voor de effectieve voortzetting en werking van de groep op hoog niveau die is opgericht voor de gestructureerde dialoog met de lidstaten om sturing te bieden voor belangrijke strategische onderwerpen die in deze aanbeveling aan bod komen. Deze groep kan technische subgroepen oprichten, met name in verband met de beoordeling en certificering van digitale vaardigheden, leerplanontwikkeling en kwaliteitseisen voor instrumenten en inhoud voor digitaal onderwijs. Deze werkzaamheden moeten zorgen voor samenhang en complementariteit met de werkzaamheden van de groep op hoog niveau voor onderwijs en opleiding⁶³ en de raad voor het digitale decennium⁶⁴.

2. De uitwisseling van beste praktijken, intercollegiaal leren en samenwerking met belanghebbenden op het gebied van digitaal onderwijs en digitale opleiding te bevorderen. De Commissie is met name voornemens:

- 2.1. De uitwisseling van beste praktijken, netwerken en intercollegiaal leren tussen lidstaten, beleidsmakers, beroepsbeoefenaars en belanghebbenden uit de private en de publieke sector mogelijk te maken via bestaande instrumenten, platforms en gemeenschappen (werkgroep digitaal onderwijs: Leren, onderwijzen en beoordelen (DELTA), het Europees Salto-onderzoekscentrum Digitaal, het Europees platform voor schoolonderwijs, met inbegrip van eTwinning, het elektronisch platform voor volwasseneneducatie in Europa (Epale), het Better Internet for Kids-platform, projecten in het kader van het instrument voor technische ondersteuning), onder meer door de Europese hub voor digitaal onderwijs te promoten als eerste toegangspunt voor digitaal onderwijs en digitale opleiding in de EU.
- 2.2. De samenwerking met belanghebbenden, met inbegrip van software- en hardwareleveranciers, op het gebied van digitale infrastructuur en tools en het duurzame gebruik ervan in onderwijs en opleiding te bevorderen en tegelijkertijd de waarden en beginselen van de Unie inzake privacy, gegevensbescherming en interoperabiliteit te bevorderen.
- 2.3. De internationale samenwerking op het gebied van de succesfactoren voor digitaal onderwijs en digitale vaardigheden te versterken.

3. De digitale opleiding van leerkrachten en onderwijzend en ondersteunend personeel van onderwijs- en opleidingsinstellingen te ondersteunen. De Commissie is met name voornemens:

- 3.1. Via Erasmus+ de mobiliteit te ondersteunen met het oog op de bijscholing van leerkrachten en onderwijzend en ondersteunend personeel van onderwijs- en opleidingsinstellingen over het gebruik van digitale technologieën bij het lesgeven en

⁶³ Resolutie van de Raad betreffende de governancestructuur van het strategisch kader voor Europese samenwerking op het gebied van onderwijs en opleiding met het oog op de Europese Onderwijsruimte en verder (2021-2030) (PB C 497 van 10.12.2021, blz. 1).

⁶⁴ Besluit van de Commissie van 11 oktober 2022 tot oprichting van de deskundigengroep “Raad voor het digitale decennium” – C(2022) 7141.

het leren en in de administratie, onder meer met betrekking tot de snel veranderende mogelijkheden van opkomende technologieën.

3.2. Tools zoals DigCompEdu en SELFIEforTEACHERS te bevorderen en samenwerking te ondersteunen bij de ontwikkeling en verstrekking van cursussen over digitale pedagogiek voor de initiële lerarenopleiding en permanente professionele ontwikkeling.

3.3. De uitrol te bevorderen van de ethische richtsnoeren over het gebruik van artificiële intelligentie en data tijdens het lesgeven en het leren om leerkrachten in het basis- en middelbaar onderwijs te helpen artificiële intelligentie en data doeltreffend in het schoolonderwijs te integreren, en daarop voort te bouwen om bedacht te zijn op de gevolgen van misbruik van opkomende technologieën zoals generatieve artificiële intelligentie en de risico's daarvan tegen te gaan.

4. Impactgerichte investeringen in infrastructuur en diensten voor digitaal onderwijs en digitale opleiding met nationale en EU-financiering te ondersteunen en de empirische onderbouwing van de doeltreffendheid en efficiëntie van beleid en instrumenten voor digitaal onderwijs te versterken. De Commissie is met name voornemens:

4.1. De investeringen van de lidstaten in essentiële infrastructuur voor digitaal onderwijs (waaronder connectiviteit, apparatuur, tools en digitale inhoud) te ondersteunen met EU-financiering, en de banden tussen bestaand beleid en bestaande EU-financieringsinstrumenten en -programma's en nationale en regionale strategieën voor digitaal onderwijs en de digitalisering van scholen te versterken.

4.2. Gezien de snelle technologische ontwikkelingen – in samenwerking met de lidstaten en belanghebbenden – de ontwikkeling van richtsnoeren en kwaliteitseisen te ondersteunen voor toegankelijke, goed ontworpen en hoogwaardige digitale onderwijsinhoud en virtuele leeromgevingen en tools (zoals standalone leermanagementsystemen en -toepassingen) om onderwijs- en opleidingsstelsels te helpen de kwaliteit, veiligheid, betrouwbaarheid, deugdelijkheid, bruikbaarheid en inclusiviteit ervan systematisch te beoordelen.

4.3. De lidstaten en technologieleveranciers te ondersteunen bij het aanpakken van uitdagingen op het gebied van interoperabiliteit in verband met platforms en diensten voor digitaal onderwijs in verschillende onderwijs- en opleidingssectoren.

4.4. De coördinatie van onderzoek te verbeteren, empirisch onderbouwde opschaling van beste praktijken te bevorderen en, via de programma's Horizon Europa, Digitaal Europa en Erasmus+, het onderzoek, de ontwikkeling en de uitrol van digitale oplossingen voor lesgeven, leren en beoordelen, en het testen van de impact ervan op de verbetering van leerresultaten en kansengelijkheid, te ondersteunen.

4.5. De lidstaten te ondersteunen bij de ontwikkeling van een doeltreffend en efficiënt beleid inzake digitaal onderwijs door het verbeteren van de empirische onderbouwing, de evaluatie en de analyse van dat beleid via het Leerlab over investeringen in kwaliteitsonderwijs en -opleiding, alsmede gerichte begeleiding en technische ondersteuning te bieden via het instrument voor technische ondersteuning.

4.6. De uitwisseling van nationale benaderingen en beste praktijken inzake de doeltreffende aanschaf van digitale apparatuur en infrastructuur voor onderwijs- en opleidingsinstellingen te vergemakkelijken, onder meer via het netwerk van nationale adviesdiensten inzake digitaal onderwijs.

- 4.7. De digitale transformatie van de onderwijs- en opleidingskwalificaties van de lidstaten te ondersteunen, met name door de verdere uitrol van de Europese digitale credentials voor leerinfrastructuur.
5. **De transparantie verbeteren en de vooruitgang bij de uitvoering van digitaal onderwijs en digitale opleiding evalueren. De Commissie is met name voornemens:**
 - 5.1. Bij te dragen tot het verzamelen van vergelijkende gegevens over de belangrijkste succesfactoren voor digitaal onderwijs en digitale opleiding in de hele Unie door om de drie jaar een enquête over *digitaal onderwijs in Europa* te houden in de lidstaten, voortbouwend op de European Survey of Schools: ICT in Education”, met als doel tegen 2025 een eerste uitgebreide reeks gegevens te verzamelen.
 - 5.2. Toezicht te houden op en verslag uit te brengen over de vooruitgang die is geboekt met betrekking tot de succesfactoren voor digitaal onderwijs en digitale opleiding, rekening houdend met de nationale strategieën van de lidstaten, binnen het kader van de Europese Onderwijsruimte, zoals de Onderwijs- en opleidingsmonitor.
 - 5.3. Steun te verlenen aan de deelname van de lidstaten aan internationale enquêtes die vergelijkende gegevens opleveren over de mate waarin leerkrachten voorbereid zijn op het geven van digitaal onderwijs, met name de Teaching and Learning International Survey van de OESO.
 - 5.4. De voortgang bij de uitvoering van deze aanbeveling te evalueren en uiterlijk vijf jaar na de vaststelling ervan verslag uit te brengen aan de Raad.

Gedaan te Straatsburg,

Voor de Raad
De voorzitter