



Strasbourg, den 18.4.2023  
COM(2023) 206 final

2023/0100 (NLE)

Forslag til

## **RÅDETS HENSTILLING**

**om forbedring af udbuddet af digitale færdigheder inden for uddannelse**

{SWD(2023) 205}

## BEGRUNDELSE

### 1. BAGGRUND FOR FORSLAGET

I sin tale om Unionens tilstand 2022 fremhævede Europa-Kommissionens formand, Ursula von der Leyen, manglen på færdigheder som en stor udfordring og foreslog, at 2023 skulle være **det europæiske år for færdigheder**<sup>1</sup>.

Selv om den digitale omstilling er gennemgribende, og teknologien i stigende grad bliver en del af dagligdagen, mangler mange mennesker stadig de digitale færdigheder, der er behov for i dagens samfund og økonomi<sup>2</sup>. **Covid-19-krisen** viste, at der er risiko for at forværre ulighederne på grund af et utilstrækkeligt niveau af digitale færdigheder<sup>3</sup>. Den afslørede også, at teknologi, hvis den ikke anvendes fornuftigt, kan have en negativ indvirkning på den enkeltes trivsel og mentale sundhed<sup>4</sup>. Det banebrydende potentiale i visse fremspirende teknologier, såsom generativ kunstig intelligens (AI), har gjort det klart, at digitale færdigheder er afgørende for at udnytte de muligheder, som disse værktøjer giver, samtidig med at mulige risici imødegås. Efterspørgslen efter grundlæggende digitale færdigheder er stigende, nye specialiserede digitale færdigheder dukker op på tværs af sektorer og erhverv<sup>5</sup>, og IKT-specialister er i begrænset udbud.

Det digitale kompas<sup>6</sup> og handlingsplanen for den europæiske søjle for sociale rettigheder<sup>7</sup> fastsætter **ambitiøse mål** for at støtte medlemsstaterne i deres digitale omstilling. De har til formål at sikre, at 80 % af alle voksne som minimum har grundlæggende digitale færdigheder, og at 20 mio. IKT-specialister er ansat i EU, med større deltagelse af kvinder. Disse mål afspejles i afgørelsen om det politiske program for det digitale årti 2030<sup>8</sup> og suppleres af et mål, der er fastsat i det europæiske uddannelsesområde<sup>9</sup>, om at reducere andelen af personer med ringe computer- og informationsfærdigheder til under 15 %.

Som anført i erklæringen om digitale rettigheder og principper<sup>10</sup> er erhvervelse af digitale færdigheder en rettighed<sup>11</sup>. Digitale færdigheder, der anerkendes som en nøglekompetence for livslang læring<sup>12</sup>, omfatter **sikker, kritisk og ansvarlig brug af og beskæftigelse med digitale teknologier** til læring, arbejde og deltagelse i samfundet<sup>13</sup>. Dette gælder også personlig økonomi, hvor den øgede digitalisering af finansielle produkter og tjenesteydelser har gjort digitale færdigheder afgørende for at få adgang til finansielle tjenesteydelser og træffe informerede beslutninger. Digitale færdigheder bidrager også til modstandsdygtigheden i Unionens økonomi.

<sup>1</sup> [https://state-of-the-union.ec.europa.eu/index\\_da](https://state-of-the-union.ec.europa.eu/index_da).

<sup>2</sup> Centeno C., Karpinski Z., Urzi Brancati C. (2022). [Supporting policies addressing the digital skills gap. Identifying priority groups in the context of employment.](#)

<sup>3</sup> Di Pietro G., Biagi F., Costa P., Karpiński Z., Mazza J. (2020). [The likely impact of COVID-19 on education: Reflections based on the existing literature and international datasets.](#)  
2022/C 469/04.

<sup>4</sup> Manca F., Osés Arranz A. (2022). [Skills for the digital transition: assessing recent trends using big data.](#)  
COM(2021) 118 final.

<sup>5</sup> [COM\(2021\) 102 final.](#)

<sup>6</sup> AFGØRELSE (EU) 2022/2481 af 14.12.2022.

<sup>7</sup> 2021/C 66/01.

<sup>8</sup> [https://digital-strategy.ec.europa.eu/da/library/european-declaration-digital-rights-and-principles.](https://digital-strategy.ec.europa.eu/da/library/european-declaration-digital-rights-and-principles)

<sup>9</sup> COM(2021) 118 final.

<sup>10</sup> 2018/C 189/01.

<sup>11</sup> I dette forslag anvendes "digitale færdigheder" og "digitale kompetencer" som synonymer.

Udvikling af digitale færdigheder er en af prioriteterne i **handlingsplanen for digital uddannelse 2021-2027**, som fastlægger Kommissionens langsigtede tilgang til den digitale omstilling<sup>14</sup> på uddannelsesområdet. Visionen blev godkendt i Rådets konklusioner om digital uddannelse i Europas vidensamfund<sup>15</sup>, hvor medlemsstaterne opfordrede Kommissionen til at indlede overvejelser om den digitale omstilling af uddannelsessystemerne. I talen om Unionens tilstand 2021 understregede kommissionsformand Ursula von der Leyen, at digital uddannelse og digitale færdigheder kræver ledernes opmærksomhed, og indledte en **struktureret dialog** for at støtte medlemsstaterne med en integreret, sammenhængende og mere ambitiøs tilgang<sup>16</sup>. Det Europæiske Råds konklusioner fra februar 2023 fastslår, at der bør træffes mere ambitiøse foranstaltninger for yderligere at udvikle de færdigheder, der er nødvendige for den grønne og den digitale omstilling<sup>17</sup>.

**Genopretnings- og resiliensfaciliteten**, som er en del af EU's reaktion på covid-19-pandemien, er udformet som et vigtigt instrument til at fremskynde den digitale omstilling. De nationale planer, som medlemsstaterne har indsendt, omfatter en bred vifte af reformer og investeringer inden for digitale færdigheder, f.eks. reformer af læseplaner og opkvalificerings- og omskolingsmuligheder for lærere, undervisere og arbejdsstyrken<sup>18</sup>. Samtidig bekræftede den strukturerede dialog den politiske betydning, som regeringerne tillægger behovet for en koordineret indsats. Med hensyn til digitale færdigheder har tre emner haft en fremtrædende plads i medlemsstaternes drøftelser: 1) reformer i formelle uddannelsesmiljøer, 2) nye storstilede initiativer uden for det formelle uddannelsessystem, 3) igangværende bestræbelser på at forbedre overvågning, evaluering og vurdering. Behovet for mere vejledning og støtte vedrørende digitale færdigheder på EU-plan opstod som en generel anmodning.

Dette forslag til Rådets henstilling har til formål at hjælpe medlemsstaterne med at tackle udfordringer i forbindelse med udvikling af digitale færdigheder og uddannelsessystemernes evne til at støtte udbuddet heraf<sup>19</sup>. Forslaget anerkender betydningen af digitale færdigheder for alle og tager hensyn til alle uddannelsesniveauer og opfordrer til inddragelse af forskellige interessenter. Gennemførelsen af forslaget vil støtte opfyldelsen af EU-målene for digitale færdigheder, herunder ved at afhjælpe den sociale og territoriale dimension af eksisterende kvalifikationskløfter. Forslaget er i overensstemmelse med resultaterne af rapporten fra konferencen om Europas fremtid<sup>20</sup>.

Dette initiativ supplerer **forslaget til Rådets henstilling om de vigtigste støttefaktorer for vellykket digital uddannelse** i handlingsplanen for digital uddannelse 2021-2027.

---

<sup>14</sup> COM(2020) 624 final.

<sup>15</sup> 2020/C 415/10.

<sup>16</sup> <https://education.ec.europa.eu/da/focus-topics/digital-education/action-plan/action-1>.

<sup>17</sup> <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-1-2023-INIT/dan/pdf>.

<sup>18</sup> Data om digitale færdigheder findes på resultattavlen for genopretning og resiliens: [https://ec.europa.eu/economy\\_finance/recovery-and-resilience-scoreboard/](https://ec.europa.eu/economy_finance/recovery-and-resilience-scoreboard/). Tematiske analyser af digitale færdigheder og uddannelse samt af voksenuddannelse og færdigheder i de nationale genopretnings- og resiliensplaner kan findes her: [Resultattavle for genopretning og resiliens \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/economy_finance/recovery-and-resilience-scoreboard/).

<sup>19</sup> I dette forslag henviser udtrykket "udbud" til uddannelsesstilbuddet eller rækken af generelle og specialiserede kurser til udvikling af digitale færdigheder.

<sup>20</sup> Navnlig i forbindelse med forslag 32 om digitale færdigheder og færdigheder, hvori det foreslås at sikre "adgang til formel og ikkeformel uddannelse i digitale færdigheder og kompetencer, herunder i skolernes læseplaner, i alle faser af livet ved at bygge videre på eksisterende initiativer på europæisk plan med særligt fokus på inklusion af sårbare grupper og ældre, forbedre børns digitale færdigheder på en måde, der er forenelig med deres sunde udvikling, og tackle digitale uligheder, herunder den kønsbestemte digitale kløft".

- **Udfordringer, der skal tages op i dette forslag til Rådets henstilling**

Det lave niveau af grundlæggende digitale færdigheder og det stigende behov for både avancerede og specialiserede digitale færdigheder er et stort problem i medlemsstaterne.

**Kun 54 % af befolkningen (i alderen 16-74 år) har som minimum grundlæggende digitale færdigheder**<sup>21</sup> — i forhold til et mål på EU-niveau på 80 %. Der er store forskelle mellem medlemsstaterne og inden for de enkelte lande på grund af kløften mellem landdistrikter og byer og den store indvirkning, som alder, socioøkonomisk baggrund og uddannelse har på niveauet for digitale færdigheder<sup>22</sup>.

**Mere end en tredjedel af EU's arbejdsstyrke mangler de digitale færdigheder, der kræves i de fleste job**<sup>23</sup>, på trods af en stigende efterspørgsel på tværs af erhverv, navnlig i ikke-teknologiske industrier<sup>24</sup>.

**De europæiske unges digitale færdigheder** (i alderen 16-24 år) er højere end niveauet for den samlede befolkning (54 %). Dog har færre end fire ud af fem unge (71 %) som minimum grundlæggende digitale færdigheder<sup>25</sup>. I 2018 blev ca. 34 % af de elever i gennemsnit i de medlemsstater, der deltog i ICILS (International Computer and Information Literacy Study), vurderet som underpræsterende<sup>26</sup> med hensyn til digitale færdigheder (i forhold til et mål på 15 %) med store forskelle i forhold til køn<sup>27</sup>, socioøkonomisk baggrund, migrant- eller romabaggrund<sup>28</sup>.

Antallet af beskæftigede **IKT-specialister** (9 mio. i 2021) er ikke tilstrækkeligt til at opfylde arbejdsmarkedets behov og ligger langt under målet på 20 mio. på EU-plan. Udnyttelse af lovlige migrationskanaler og anerkendelse af færdigheder og kvalifikationer, der er erhvervet i tredjelande, kan bidrage til at tiltrække flere talenter til EU<sup>29</sup>. Sektoren lider også under en alvorlig **ubalance mellem kønnene**, idet 81 % af de ansatte IKT-specialister er mænd<sup>30</sup>. Det er af afgørende betydning at tilskynde flere kvinder til at arbejde på dette område for at tackle kønsopdelingen og afhjælpe personalemangel.

Den igangværende digitale omstilling kræver, at uddannelsessystemerne tilpasser sig og opfylder læringsbehovene hos personer, der bruger teknologier, som ændrer sig hurtigt, og ofte på en disruptiv måde. Langsigtet dokumentation og nylige interessenthøringer peger på et utilstrækkeligt udbud af digitale færdigheder inden for uddannelse og erhvervsuddannelse som den grundlæggende årsag til dårlige resultater.

**Førskoleundervisning og børnepasning** spiller en afgørende rolle med hensyn til at støtte børn i at blive aktive borgere og lærende. Forskning viser, at børn engagerer sig i digitale teknologier fra en stadig yngre alder, og for det meste hjemmefra, ved at afspejle voksnes adfærd og følge en

---

<sup>21</sup> Eurostat (2021). Undersøgelse af husholdningernes brug af IKT.

<sup>22</sup> Centeno C., Karpinski Z., Urzi Brancati C. (2022). [Supporting policies addressing the digital skills gap. Identifying priority groups in the context of employment.](#)

<sup>23</sup> CEDEFOP (2018). Indsigt i mangel på kvalifikationer og misforhold mellem udbudte og efterspurgte kvalifikationer.

<sup>24</sup> CEDEFOP (2021). [Den anden europæiske undersøgelse af kvalifikationer og job.](#)

<sup>25</sup> Eurostat (2021). Husholdningernes anvendelse af IKT.

<sup>26</sup> 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.](#)

<sup>27</sup> ICILS 2018 viser endvidere, at piger klarede sig bedre end drenge i alle deltagende medlemsstater.

<sup>28</sup> Karpiński Z., Di Pietro G., Biagi F. (2023) [Non-cognitive skills and social gaps in digital skills: Evidence from ICILS 2018.](#) Learning and Individual Differences, 102, 102254.

<sup>29</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-of-life/new-pact-migration-and-asylum/skills-and-talent\\_da](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-of-life/new-pact-migration-and-asylum/skills-and-talent_da).

<sup>30</sup> Eurostat (2021). IKT-specialister i beskæftigelse.

"trial-and-error"-strategi, der ikke er uden risiko<sup>31</sup>. Digitalt kompetente fagfolk på ECEC-niveau kan hjælpe børn og deres familier med at udvikle de færdigheder, der er nødvendige for, at de kan interagere sikkert med teknologi, samtidig med at der sikres lige muligheder.

Inden for **formel uddannelse (på primær- og sekundærtrinnet)** udvikles digitale færdigheder på forskellige måder<sup>32</sup>. Mange medlemsstater har for nylig ændret eller er i færd med at revidere deres læseplaner: Selv om halvdelen af de reformer, der er nævnt i den strukturerede dialog, er tværgående, består ca. en tredjedel af dem i at indføre et særskilt emne i læseplanen. En ny tendens fokuserer på at medtage læringsresultater inden for informatik for både grund- og sekundærtrinnet.

De tværfaglige tilbud, hvor der undervises i digitale færdigheder inden for de fleste fag, bidrager til at inddrage et større antal lærere og elever. Tendensen til at udvikle digitale færdigheder gennem et særskilt fag, f.eks. informatik, bekræftes af nylige studier, som viser forskellige gennemførelsesmetoder med et udbud, der ofte starter på sekundærtrinnet og er delvis valgfrit, og som derfor ikke når ud til alle elever<sup>33</sup>. Nogle lande medtager aspekter af digitale færdigheder eller informatik inden for et andet fag (f.eks. matematik eller naturvidenskab) for at undgå at skabe et nyt fag og forbedre effektiviteten af deres uddannelsesstilbud.

En særlig læseplan for digitale færdigheder (det være sig et særskilt emne eller et emne, der er indlejret på tværs af alle fag eller i et andet fag) skal suppleres med en plan for at få den forstået, godkendt, leveret, støttet og vurderet af digitalt kompetente lærere. Der opstår udfordringer med hensyn til at sikre undervisning af høj kvalitet, relevante ressourcer, kønsafbalanceret anvendelse og korrekt vurdering.

I de senere år er der gjort en stor indsats for at fremme den digitale omstilling af **de erhvervsrettede uddannelser**. Dette vil fortsætte som led i de nationale planer for gennemførelse af Rådets henstilling fra 2020 om erhvervsrettet uddannelse<sup>34</sup>. Mange initiativer fokuserer imidlertid på anvendelse af teknologi til undervisning og læring i stedet for at styrke udviklingen af digitale færdigheder<sup>35</sup>. Selv om begge aspekter er vigtige, er der en tendens til, at politikker inden for erhvervsrettet uddannelse grupperer digitaliseringen af sektoren og foranstaltninger med fokus på de lærendes digitale færdigheder. Dokumentation fra en undersøgelse fra 2020 viser, at digitale færdigheder generelt integreres på tværs af fag og ikke som et særskilt fag inden for erhvervsrettet uddannelse. På trods af den store efterspørgsel efter udvikling af specialiserede digitale færdigheder (som vil omfatte aspekter af informatik) står erhvervsuddannelsessektoren over for udfordringer med hensyn til at imødekomme disse krav, og der er store forskelle på tværs af kontekster og mellem medlemsstaterne<sup>36</sup>.

Udbuddet af **videregående uddannelser** skal være både generelt og sektorspecifikt<sup>37</sup>. På universitetsniveau udvikles digitale færdigheder hovedsagelig gennem programmer for IKT-specialister på trods af den betydning, de har for alle erhverv. I 2019 valgte mindre end 5 % af de unge at tilmelde sig IKT-relaterede programmer, og der var en lav deltagelse af kvinder<sup>38</sup>. Den

---

<sup>31</sup> Chaudron S., Di Gioia R., Gemo M. (2017). [Young Children \(0-8\) and Digital Technology — A qualitative study across Europe.](#)

<sup>32</sup> Europa-Kommissionen/EACEA/Eurydice (2019). [Digital Education at School in Europe.](#)

<sup>33</sup> Europa-Kommissionen/EACEA/Eurydice (2022). [Informatics education at school in Europe.](#)

<sup>34</sup> 2020/C 417/01.

<sup>35</sup> CEDEFOP (2022). Dokumentation til støtte for det kommende forslag til Rådets henstilling om forbedring af udbuddet af digitale færdigheder på uddannelsesområdet. Udkast til arbejdsdokument.

<sup>36</sup> Bocconi S. et al. (2022). [Reviewing Computational Thinking in Compulsory Education.](#)

<sup>37</sup> COM(2022) 11 final.

<sup>38</sup> Eurostat (2020). Statistikker over videregående uddannelser.

strukturerede dialog fremhævede medlemsstaternes bekymringer, men også indsatsen for at udvikle digitale færdigheder på tværs af en bred vifte af videregående uddannelser og for at øge antallet af studerende, især kvinder, der opnår avancerede digitale færdigheder. De tilgængelige data viser, at EU lider under mangel på ekspertise inden for undervisning i avancerede digitale teknologier<sup>39</sup>. Den gensidige anerkendelse af kvalifikationer mellem medlemsstaterne lider under forskelle, der skyldes relevansen og indholdet af uddannelsen for IKT-specialister, hvilket hæmmer mobiliteten for IKT-talenter. I denne forbindelse fremmer organer som ENIC-NARIC-netværk<sup>40</sup> eller kvalitetssikringsagenturer samarbejdet om akademisk anerkendelse af kvalifikationer.

**Voksenuddannelse** er den sektor, der står over for de mest forskelligartede udfordringer. På trods af betydningen af opkvalificering og omskoling er udbuddet af digitale færdigheder til voksne fortsat spredt. Selv om der findes en lang række muligheder, er der ofte ingen regional eller national oversigt over de udbudte kurser. Dertil kommer, at de udfordringer, der er forbundet med tilgængelighed, skaber yderligere uligheder<sup>41</sup>. Denne situation er almindelig inden for voksenuddannelse snarere end specifik for digitale færdigheder. I den forbindelse bidrager korte kurser, der resulterer i mikroeksamensbeviser, til at skabe fleksible læringsmuligheder for voksne<sup>42</sup>.

Den strukturerede dialog har vist en tendens til nye omfattende initiativer vedrørende digitale færdigheder for dårligt stillede grupper og arbejdsløse<sup>43</sup>. De fleste medlemsstater henviste til store vanskeligheder med at forbedre voksnes digitale færdigheder på grund af manglende finansiering, men også manglende motivation og opsøgende arbejde. Nogle nævnte også, at virksomheder, navnlig SMV'er, mangler de finansielle og menneskelige ressourcer til at uddanne og opkvalificere deres personale. I nogle tilfælde påpegede medlemsstaterne behovet for mere EU-støtte for at øge deltagelsen, nå ud til sårbare grupper, opskalere små initiativer eller pilotinitiativer og overvåge deltagelsesprocenter og resultater. På trods af EU's overordnede mål på 60 % er voksnes deltagelse i læring, herunder i digitale færdigheder, fortsat begrænset i de fleste medlemsstater<sup>44</sup>.

Ud over sektorspecifikke spørgsmål er der **generelle udfordringer**, der er relevante for alle uddannelsesniveauer:

- **Specialiseret undervisningspersonale:** Det er vanskeligt at rekruttere, fastholde og uddanne lærere, navnlig inden for informatik og andre specifikke eller avancerede digitale områder. Der er flere faktorer, der hæmmer udviklingen: Kun få mennesker specialiserer sig i disse områder, og dem, der gør det, tiltrækkes let af mere konkurrencedygtige tilbud i den private sektor. Programmer for opkvalificering/omskoling og eksisterende støtteforanstaltninger er utilstrækkelige til at opfylde lærernes behov, navnlig når de beskæftiger sig med specifikke eller avancerede digitale områder.

<sup>39</sup> Det Fælles Forskningscenter (2022). Akademisk udbud af avancerede digitale færdigheder i 2020-21. International sammenligning.

<sup>40</sup> <https://www.enic-naric.net/>.

<sup>41</sup> Beblavý M., Bačová B. (2022). [Literature review on the provision of digital skills for adults. Rapport fra EENEE.](#) 2022/C 243/02.

<sup>42</sup>

<sup>43</sup> En anden målgruppe, der ofte nævnes, er personale i SMV'er og offentlig forvaltning.

<sup>44</sup> Deltagelsen var på 37 % i 2016 (de seneste tilgængelige data med indikator for en referenceperiode på 12 måneder).

- **Udvikling af programmer**<sup>45</sup>: De fleste medlemsstater har udviklet strategier for digitale færdigheder, men kun få har en samlet tilgang til at sikre en målrettet sekvensering af programmer på tværs af alle uddannelsesniveauer. Der er udfordringer med hensyn til at sikre en konsekvent gennemførelse af politikker for digitale færdigheder på alle niveauer og i alle uddannelsessektorer.

Medlemsstaterne fremhæver behovet for EU-støtte til peerlæring og udvekslinger om udvikling og vurdering af digitale færdigheder inden for og uden for formel uddannelse. De opfordrer også til drøftelser om, hvordan indsatsen for at afhjælpe manglen på digitale færdigheder kan koordineres, og mener, at Kommissionen skal spille en rolle med hensyn til at finansiere yderligere forskning og yde teknisk støtte.

- **Målene med forslaget til Rådets henstilling**

Forslagets formål er at:

- fremme en inklusiv og konsekvent tilgang af høj kvalitet til udvikling af digitale færdigheder på alle uddannelsesniveauer med støtte fra alle sektorer i samfundet og økonomien
- muliggøre samarbejde mellem medlemsstaterne om at fremme og tilbyde uddannelse af høj kvalitet i informatik i skolen
- støtte udviklingen af digitale færdigheder på tværs af fagområder på videregående uddannelser, imødekomme behovet for specialiserede og avancerede digitale færdigheder og fremme ekspertise i udvikling af tværfaglige kurser i banebrydende teknologier
- støtte tilvejebringelsen af digitale færdigheder inden for erhvervsrettet uddannelse og for voksne og forbedre tilgængeligheden heraf
- fremme foranstaltninger i forbindelse med certificering af digitale færdigheder og gensidig anerkendelse
- støtte ansættelse, uddannelse og fastholdelse af specialiserede lærere og undervisere.

- **International dimension**

Forslaget er baseret på og supplerer arbejdet på internationalt plan. Det bidrager til **FN's 2030-mål for bæredygtig udvikling** (SDG'er)<sup>46</sup>, navnlig mål 4 og delvis mål 5, 8 og 10.

Initiativet er i overensstemmelse med det igangværende arbejde i **FN's** generalsekretærs køreplan for digitalt samarbejde og er i overensstemmelse med opfordringen til handling vedrørende digital læring fra det globale topmøde om omstilling af uddannelse.

Forslaget bidrager også til målene i EU's **Global Gateway**-strategi om at opbygge bæredygtige og pålidelige forbindelser, der fungerer for mennesker og planeten.

Ved udarbejdelsen af forslaget er der taget hensyn til resultaterne af **OECD's** program for international elevevaluering (PISA) og værktøjer og udsigter vedrørende færdigheder. EU's mål for lavt præsterende ottendeklasses elever er baseret på **ICILS**, hvilket gør det muligt at foretage internationale sammenligninger.

---

<sup>45</sup> I dette forslag henviser udtrykket "progression" til en målrettet sekvensering af undervisning og læring på tværs af flere udviklingsstrin, alder eller klassetrin.

<sup>46</sup> <https://sdgs.un.org>.

- **Værktøjer til støtte for gennemførelsen**

Kommissionen har til hensigt at nedsætte en gruppe på højt plan om digital uddannelse og digitale færdigheder, der skal arbejde videre med en formel ramme for uformel koordinering mellem de nationale koordinatore inden for rammerne af den strukturerede dialog. Dette vil samle ekspertise fra uddannelsesverdenen og den digitale verden og kan anvendes til at udvikle retningslinjer eller andre værktøjer for at lette den videre udvikling af digital uddannelse.

Forslaget vil blive støttet af:

- arbejdsgruppen om digital uddannelse: læring, undervisning og vurdering
- EU-instrumenter såsom instrumentet for teknisk støtte og EU-finansiering såsom Erasmus+, Den Europæiske Socialfond Plus, Fonden for Retfærdig Omstilling, Den Europæiske Fond for Regionaludvikling, programmet for et digitalt Europa, Horisont Europa og NDICI — et globalt Europa
- eksisterende værktøjer, platforme og fællesskaber såsom DigComp, Det Europæiske Centrum for Digital Uddannelse, EU's programmeringsuge, koalitionen/platformen for digitale færdigheder og job, Europass, EPALe, Digital Education Hackathon og pagten for færdigheder
- forbedret dokumentation og analyse gennem læringslaboratoriet for kvalitetsinvesteringer i uddannelse
- internationale vurderinger af digitale færdigheder såsom ICILS, PISA og programmet for international vurdering af voksnes kompetencer (PIAAC)
- rapportering og overvågning inden for strategirammen for det europæiske uddannelsesområde (herunder uddannelsesovervågningen) og det digitale årti.

- **Komplementaritet med andre initiativer**

Forslaget supplerer andre EU-tiltag, der præsenteres under:

- meddelelsen om det europæiske uddannelsesområde<sup>47</sup>
- handlingsplanen for digital uddannelse 2021-2027<sup>48</sup>
- den europæiske dagsorden for færdigheder med henblik på bæredygtig konkurrenceevne, social retfærdighed og modstandsdygtighed<sup>49</sup>.

Forslaget vil også bidrage til gennemførelsen af:

- det politiske program for det digitale årti<sup>50</sup>
- den europæiske søjle for sociale rettigheder og den tilknyttede handlingsplan<sup>51</sup>
- EU's ligestillingsstrategier
- det europæiske år for færdigheder<sup>52</sup>

---

<sup>47</sup> COM(2020) 625 final.

<sup>48</sup> COM(2020) 624 final.

<sup>49</sup> COM(2020) 274 final.

<sup>50</sup> COM(2021) 118 final.

<sup>51</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/economy-works-people/jobs-growth-and-investment/european-pillar-social-rights\\_da](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/economy-works-people/jobs-growth-and-investment/european-pillar-social-rights_da).



- akademiet for cybersikkerhedskompetencer
- meddelelsen om udnyttelse af talenter i Europas regioner<sup>53</sup>.

## 2. RETSGRUNDLAG, NÆRHEDSPRINCIPPET OG PROPORTIONALITETSPRINCIPPET

### • Retsgrundlag

Forslaget er i overensstemmelse med artikel 165 og 166 i traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde (TEUF).

### • Nærhedsprincippet (for områder, der ikke er omfattet af enekompetence)

Dette forslag er i overensstemmelse med nærhedsprincippet, jf. artikel 5, stk. 3, i traktaten om Den Europæiske Union (TEU). Det respekterer fuldt ud medlemsstaternes ansvar for undervisningsindholdet og opbygningen af uddannelsessystemerne og deres kulturelle og sproglige mangfoldighed, samtidig med at det afspejler EU's supplerende og støttende rolle og den frivillige karakter af det europæiske samarbejde på uddannelsesområdet. Initiativet indeholder ikke forslag om udvidelse af EU's lovgivningsbeføjelser eller bindende forpligtelser for medlemsstaterne. Den europæiske merværdi ligger i EU's evne til at mobilisere politisk engagement og støtte uddannelsessystemerne gennem politiske retningslinjer, fælles værktøjer og instrumenter.

### • Proportionalitetsprincippet

Dette forslag er i overensstemmelse med proportionalitetsprincippet, jf. artikel 5, stk. 4, i TEU. Hverken forslaget indhold eller form går ud over, hvad der er nødvendigt for at nå dets mål. Medlemsstaternes forpligtelser er af frivillig art, og hver medlemsstat vælger selv sin tilgang.

### • Valg af retsakt

For at bidrage til opfyldelsen af de mål, der er omhandlet i artikel 165 og 166 i TEUF, fastsættes det i traktaten, at Rådet skal vedtage henstillinger på forslag af Kommissionen.

En henstilling fra Rådet er et passende instrument på uddannelsesområdet, hvor EU har et støttende ansvar. Der er ofte blevet anvendt henstillinger til EU's indsats på disse områder.

## 3. RESULTATER AF EFTERFØLGENDE EVALUERINGER, HØRINGER AF INTERESSENER OG KONSEKVENSANALYSER

### • Efterfølgende evalueringer og kvalitetskontrol af gældende lovgivning

Kommissionen vil indlede en omfattende evaluering af planen for digital uddannelse i 2024 for at vurdere dens omfang og virkning.

En vurdering af de muligheder og udfordringer, som den digitale omstilling medfører for uddannelse, blev foretaget i det arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, der ledsager handlingsplanen for digital uddannelse 2021-2027<sup>54</sup>.

Dette forslag bygger på disse resultater og på resultaterne af den strukturerede dialog, som gav mulighed for at drøfte, om de eksisterende nationale rammer og love er rustede til at

---

<sup>52</sup> COM(2022) 526 final.

<sup>53</sup> COM(2023) 32 final.

<sup>54</sup> SWD(2020) 209 final.

imødekomme behovene i forbindelse med digital uddannelse og digitale færdigheder. Forslaget bygger på tidligere arbejde, der er udført inden for rammerne af det digitale årti, herunder tendenser, der er observeret i indekset for den digitale økonomi og det digitale samfund (DESI).

- **Høringer af interessenter**

Forslaget er baseret på resultaterne af den åbne offentlige høring, der blev afholdt i 2020 med henblik på handlingsplanen for digital uddannelse 2021-2027<sup>55</sup>, resultaterne af den strukturerede dialog og de input, der blev indsamlet under en omfattende høringsproces<sup>56</sup>.

- **Indhentning og brug af ekspertbistand**

Forslaget er baseret på:

- resultaterne af den strukturerede dialog med medlemsstaterne om digital uddannelse og digitale færdigheder
- erfaringerne fra gennemførelsen af strategirammen for det europæiske uddannelsesområde, uddannelsesovervågningen og budskaberne fra forskellige arbejdsgrupper, herunder arbejdsgruppen om digital uddannelse: læring, undervisning og vurdering
- analyse af resultaterne af den åbne offentlige høring om handlingsplanen for digital uddannelse 2021-2027 og det ledsagende arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene
- en bred vifte af rapporter og undersøgelser om relevante emner, herunder konsekvenserne af covid-19-krisen, investeringer af høj kvalitet i uddannelse og manglen på digitale færdigheder. En litteraturgennemgang og to undersøgelser gav oplysninger om levering af digitale færdigheder til unge og voksne i hele Europa<sup>57</sup>
- evidensbaseret viden og rådgivning fra Det Europæiske Ekspertnetværk for Uddannelser (EENEE) og de ekspertgrupper, der arbejder med retningslinjerne for bekæmpelse af desinformation og fremme af digitale færdigheder<sup>58</sup> og om etisk anvendelse af kunstig intelligens og data i forbindelse med undervisning og læring<sup>59</sup>
- dokumentation og input fra indekset for den digitale økonomi og det digitale samfund (DESI) og International Computer and Information Literacy Study (ICILS)
- ad hoc-analyse af rapporter og undersøgelser fra OECD, UNESCO, Europarådet, Det Fælles Forskningscenter, Cedefop og Eurydice samt projekter fra instrumentet for teknisk støtte.

- **Konsekvensanalyse**

I betragtning af aktiviteterens komplementære tilgang til medlemsstaternes initiativer, de foreslåede aktiviteter frivillige karakter og omfanget af de forventede virkninger blev der ikke

---

<sup>55</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12453-Digital-education-action-plan-update-public-consultation\\_da](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12453-Digital-education-action-plan-update-public-consultation_da).

<sup>56</sup> Bilag 2 til det arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, der ledsager dette forslag.

<sup>57</sup> Beblavý M., Bačová B. (2022). [Literature review on the provision of digital skills for adults. Rapport fra EENEE](#). Europa-Kommissionen/EACEA/Eurydice (2022). [Informatics Education at school in Europe](#).

Bocconi S. et al. (2022). [Reviewing Computational Thinking in Compulsory Education](#).

<sup>58</sup> <https://op.europa.eu/da/publication-detail/-/publication/a224c235-4843-11ed-92ed-01aa75ed71a1/>.

<sup>59</sup> <https://op.europa.eu/da/publication-detail/-/publication/d81a0d54-5348-11ed-92ed-01aa75ed71a1/>.

foretaget en konsekvensanalyse. Udarbejdelsen af forslaget var baseret på tidligere undersøgelser, en åben offentlig høring og målrettede høringer af interessenter<sup>60</sup>.

- **Målrettet regulering og forenkling**

Ikke relevant.

- **Grundlæggende rettigheder**

Dette forslag er i overensstemmelse med de grundlæggende rettigheder og principper, der er anerkendt i Den Europæiske Unions charter om grundlæggende rettigheder, navnlig retten til beskyttelse af personoplysninger, jf. artikel 8, akademisk frihed i artikel 13, retten til uddannelse i artikel 14, retten til ikkeforskelsbehandling i artikel 21 og retten til integration af personer med handicap i artikel 26. Foranstaltningerne vil blive gennemført i henhold til EU-lovgivningen om beskyttelse af personoplysninger, navnlig Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/679<sup>61</sup> om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med behandling af personoplysninger og fri udveksling af sådanne oplysninger (databeskyttelsesforordningen).

#### **4. VIRKNINGER FOR BUDGETTET**

Dette initiativ kræver ikke yderligere midler fra EU-budgettet.

#### **5. ANDRE FORHOLD**

- **Planer for gennemførelsen og foranstaltninger til overvågning, evaluering og rapportering**

For at støtte gennemførelsen foreslår Kommissionen i samarbejde med medlemsstaterne at udvikle peerlæringsaktiviteter og afdækning af god praksis samt forskning, vejledningsmateriale, håndbøger og andre konkrete evidensbaserede resultater. Kommissionen agter at aflægge rapport om anvendelsen af henstillingen inden for strategirammen for det europæiske uddannelsesområde.

- **Forklarende dokumenter (for direktiver)**

Ikke relevant.

- **Redegørelse for forslaget til Rådets henstilling og arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene**

I overensstemmelse med det europæiske år for færdigheder anerkender forslaget den rolle, som digitale færdigheder spiller i forbindelse med den dobbelte omstilling, for aktiv deltagelse i samfundet, social inklusion, lige muligheder for alle, trivsel, sikkerhed og territorial samhørighed samt beskæftigelsesegnethed, innovation, produktivitet og vækst.

Ved at følge op på resultaterne af den strukturerede dialog og tage hensyn til EU-målene for digitale færdigheder sigter forslaget mod at forbedre udbuddet af digitale færdigheder på alle uddannelsesniveauer, herunder ved at styrke den igangværende indsats og opfordre til øget samarbejde mellem uddannelse, den private sektor og civilsamfundet.

Der foreslås retningslinjer og tiltag, som medlemsstaterne kan gennemføre for bedre at udvikle alle niveauer af digitale færdigheder (grundlæggende, avancerede, specialiserede) inden for

---

<sup>60</sup> Bilag 2 til det arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, der ledsager dette forslag.

<sup>61</sup> EUT L 119 af 4.5.2016, s. 1.

uddannelse, erhvervsuddannelse og livslang læring. Det beskriver også Kommissionens hensigt om at støtte og supplere medlemsstaternes tiltag på dette område.

Det ledsagende arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene indeholder interessenternes synspunkter og eksempler på eksisterende dokumentation, politikker og praksis, der ligger til grund for den foreslåede henstilling fra Rådet.

Forslag til

**RÅDETS HENSTILLING****om forbedring af udbuddet af digitale færdigheder inden for uddannelse**

RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, særlig artikel 165, stk. 4, og artikel 166, stk. 4,

under henvisning til forslag fra Kommissionen, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) **Digitale færdigheder** er blevet en nødvendighed i næsten alle sektorer i samfundet og økonomien og en hjørnesteen for menneskers sociale inklusion, trivsel, aktive medborgerskab, beskæftigelsesegnethed, produktivitet, sikkerhed og vækst<sup>62</sup>. Alle borgere har brug for at blive informeret, udøve deres rettigheder, få adgang til onlinetjenester, kommunikere og forbruge, skabe og formidle digitalt indhold.
- (2) Navnlig understregede **Det Europæiske Råd i sine konklusioner** af 9. februar 2023 behovet for en mere ambitiøs indsats for yderligere at udvikle de færdigheder, der er nødvendige for den grønne og den digitale omstilling gennem uddannelse, opkvalificering og omskoling for at imødegå udfordringerne i forbindelse med mangel på arbejdskraft og omstillingen af job, herunder i forbindelse med socioøkonomiske og demografiske udfordringer<sup>63</sup>.
- (3) Efter meddelelsen fra formanden for Europa-Kommissionen om at gøre 2023 til **det europæiske år for færdigheder**<sup>64</sup> er der opnået politisk enighed mellem Europa-Parlamentet og medlemsstaterne om Kommissionens forslag om at samarbejde om yderligere at fremme udviklingen af færdigheder<sup>65</sup>.
- (4) **Den europæiske erklæring fra 2022 om digitale rettigheder og principper for det digitale årti**<sup>66</sup> fastsætter, hvordan Europas værdier og grundlæggende rettigheder bør anvendes i den digitale verden. Erklæringen fastslår blandt sine principper, at mennesker står i centrum for den digitale omstilling, at den digitale omstilling bør bidrage til et retfærdigt samfund og en retfærdig økonomi, og at alle har ret til at erhverve digitale færdigheder.
- (5) Betydningen af digitale færdigheder anerkendes også i det første princip i **den europæiske søjle for sociale rettigheder**<sup>67</sup>. I den forbindelse er uddannelsessystemerne blevet opfordret til at støtte udviklingen af digitale færdigheder for alle borgere.

<sup>62</sup> I forbindelse med dette forslag anvendes "digitale færdigheder" og "digitale kompetencer" som synonymer.

<sup>63</sup> Findes på: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-1-2023-INIT/da/pdf>.

<sup>64</sup> [Kommissionsformand Ursula von der Leyens tale om Unionens tilstand \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/da/ip_23_1501).

<sup>65</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/da/ip\\_23\\_1501](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/da/ip_23_1501).

<sup>66</sup> EUT C 23 af 23.1.2023, s. 1.

<sup>67</sup> [Den europæiske søjle for sociale rettigheder \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/da/ip_23_1501).

Ikkeformelle udbydere imødekommer også dette behov ved at støtte et rigt og varieret uddannelses tilbud til unge og voksne.

- (6) **EU's ligestillingsstrategier**<sup>68</sup> understreger den vigtige rolle, som inklusiv uddannelse af høj kvalitet spiller for at gøre fremskridt hen imod en Union med ligestilling for alle uanset køn, race eller etnisk oprindelse, religion eller tro, handicap, alder eller seksuel orientering. Der er behov for tiltag for at gøre dette til en realitet og overvinde den digitale kløft, navnlig for sårbare og socioøkonomisk dårligt stillede grupper, personer, der bor i landdistrikter og fjerntliggende områder, og personer med handicap.
- (7) **Kommissionens meddelelse om etablering af det europæiske uddannelsesområde inden 2025**<sup>69</sup> skitserer en vision om at opbygge uddannelsessystemer, der er mere modstandsdygtige og inklusive.
- (8) Inden for denne vision fastlægger **handlingsplanen for digital uddannelse 2021-2027**<sup>70</sup> Europas tilgang til uddannelse i den digitale tidsalder og betragter udviklingen af digitale færdigheder som en strategisk prioritet. Ifølge planen bør en god forståelse af den digitale verden være en del af formel og ikkeformel uddannelse. Dette er særlig vigtigt i forbindelse med den igangværende digitale omstilling og virkningen af nye digitale værktøjer, der f.eks. er baseret på generative AI-systemer. Dette indebærer, at uddannelsesinstitutionerne er nødt til at forberede folk på en sund, sikker og meningsfuld anvendelse af teknologi.
- (9) I sin tale om Unionens tilstand 2021 opfordrede formanden for Europa-Kommissionen topledere til at være opmærksomme på digital uddannelse og digitale færdigheder, hvilket førte til indledningen af en **struktureret dialog om digital uddannelse og digitale færdigheder**<sup>71</sup>. I 2022 udpegede medlemsstaterne deres repræsentanter til **gruppen på højt plan af nationale koordinators til den strukturerede dialog** med mandat til at repræsentere de relevante afdelinger i deres lande med ansvar for forskellige aspekter af digital uddannelse og digitale færdigheder (herunder uddannelse, arbejdskraft, det digitale område, industri og finans). Resultaterne af den strukturerede dialog viste, at medlemsstaterne har behov for mere vejledning, støtte og samarbejde for at styrke udviklingen af digitale færdigheder og forbedre udbuddet af digitale færdigheder i et livslangt læringsperspektiv. Gruppens værdifulde arbejde bør videreføres i fremtiden.
- (10) **Rådets henstilling om nøglekompetencer for livslang læring**<sup>72</sup> omfatter sikker, kritisk, ansvarlig og bæredygtig anvendelse af og engagement i digitale teknologier som en af de otte nøglekompetencer for livslang læring. **Den digitale kompetenceramme for borgerne (DigComp)**<sup>73</sup> fastsætter de centrale elementer i digital kompetence på fem indbyrdes forbundne områder med forskellige færdighedsniveauer. Rammen anvendes af

---

<sup>68</sup> [Der blev vedtaget fem ligestillingsstrategier i 2020 og 2021 for at gøre fremskridt hen imod en Union med ligestilling: strategi for ligestilling mellem kønnene 2020-2025, strategi for ligestilling af LGBTIQ-personer 2020-2025, EU's handlingsplan mod racisme 2020-2025, en strategisk ramme for romaernes ligestilling, integration og deltagelse 2020-2030, strategi for rettigheder for personer med handicap 2021-2030.](#)

<sup>69</sup> Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget om etablering af det europæiske uddannelsesområde inden 2025 (COM(2020) 625 final af 30.9.2020).

<sup>70</sup> Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget — "Handlingsplan for digital uddannelse 2021-2027. Omstilling af uddannelsessystemerne med henblik på den digitale tidsalder" (COM(2020) 624 final af 30.9.2020).

<sup>71</sup> [Handlingsplan for digital uddannelse — foranstaltning nr. 1 | Det europæiske uddannelsesområde \(europa.eu\).](#)

<sup>72</sup> Rådets henstilling af 22. maj 2018 om nøglekompetencer for livslang læring (EUT C 189 af 4.6.2018, s. 1).

<sup>73</sup> Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. (2022). DigComp 2.2: Den digitale kompetenceramme for borgerne — med nye eksempler på viden, færdigheder og holdninger. Luxembourg: Den Europæiske Unions Publikationskontor.

uddannelsesudbydere og certificeringsudbydere som reference for udvikling og vurdering af digitale færdigheder.

- (11) Digitale færdigheders relevans for samfundet og beskæftigelsesegnetheden understøttes af en række mål for opnåelse af digitale færdigheder. Med **Rådets resolution om en strategiramme for det europæiske uddannelsessamarbejde** på og uden for det europæiske uddannelsesområde (2021-2030)<sup>74</sup> forpligtede Rådet sig til et mål på EU-plan for unges digitale færdigheder med henblik på at reducere personer med ringe færdigheder til mindre end 15 % senest i 2030. I **den europæiske dagsorden for færdigheder**<sup>75</sup> foreslås det at fremme udviklingen af digitale færdigheder og nå et mål om, at 70 % af alle voksne i alderen 16-74 år skal have mindst grundlæggende digitale færdigheder inden 2025. **Politikprogrammet for det digitale årti**<sup>76</sup> omfatter tilsagn om at samarbejde med henblik på at opnå en digitalt kvalificeret befolkning og højt kvalificerede digitale fagfolk, hvor mindst 80 % af de 16-74-årige som minimum har grundlæggende digitale færdigheder, og hvor mindst 20 mio. IKT-specialister er ansat i Unionen, samtidig med at kvinders adgang til dette område fremmes, og antallet af IKT-kandidater øges.
- (12) De **foreliggende data** viser imidlertid, at i gennemsnit i de medlemsstater, der deltager i den internationale computer- og informationskendskabsundersøgelse, blev ca. 34 % af elever i ottende klasse vurderet som underpræsterende i digitale færdigheder i 2018<sup>77</sup> (i forhold til et mål på 15 %). I 2021 havde kun 54 % af befolkningen i EU i alderen 16-74 år som minimum grundlæggende digitale færdigheder<sup>78</sup>, over halvdelen af virksomhederne i Unionen rapporterede om vanskeligheder med at besætte antallet af ledige stillinger som IKT-specialister<sup>79</sup>, og kun 9 mio. mennesker arbejdede som IKT-specialister i hele Unionen<sup>80</sup>. Inden for IKT-relaterede erhverv tegner mænd sig for 81 % af det samlede antal<sup>81</sup>. Tallene bekræfter behovet for yderligere at støtte udviklingen af digitale færdigheder, herunder ved at afhjælpe kløften mellem landdistrikter og byer og den store indvirkning, som alder, socioøkonomisk baggrund og uddannelse har på niveauet for digitale færdigheder.
- (13) Der er behov for en indsats for både grundlæggende og avancerede digitale færdigheder. I den forbindelse understreges det i den **nye europæiske innovationsdagsorden**<sup>82</sup>, at det er nødvendigt at fokusere på talentudvikling i den avancerede teknologisektor. Med henblik herpå har Det Europæiske Institut for Innovation og Teknologi fået til opgave at koordinere **Deep Tech Talent**-initiativet<sup>83</sup>, der har til formål at uddanne en million Deep Tech-talenter inden 2025 i alle medlemsstaterne. Andre strategiske initiativer omfatter

<sup>74</sup> EUT C 66 af 26.2.2021, s. 1.

<sup>75</sup> Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget: Den europæiske dagsorden for færdigheder med henblik på bæredygtig konkurrenceevne, social retfærdighed og modstandsdygtighed (COM(2020) 274 final af 1.7.2020).

<sup>76</sup> Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse (EU) 2022/2481 af 14. december 2022 om etablering af politikprogrammet for det digitale årti 2030 (EUT L 323 af 19.12.2022, s. 4).

<sup>77</sup> 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.

<sup>78</sup> Eurostat (2021). Husholdningernes anvendelse af IKT.

<sup>79</sup> Eurostat (2021). IKT-specialister — statistikker over ledige stillinger i virksomheder, der er vanskelige at besætte.

<sup>80</sup> Eurostat (2021). Husstandes og enkeltpersoners brug af IKT.

<sup>81</sup> Eurostat (2021). IKT-specialister i beskæftigelse.

<sup>82</sup> Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget — en ny europæisk innovationsdagsorden (COM(2022) 332 final af 5.7.2022).

<sup>83</sup> [Deep Tech-initiativet | \(eitdeeptechtalent.eu\)](https://eitdeeptechtalent.eu).

**akademiet for cyberfærdigheder**, som er et paraplyinstrument, der har til formål at øge antallet af fagfolk inden for cybersikkerhed i Europa<sup>84</sup>.

- (14) Organer som ENIC-NARIC-netværk<sup>85</sup> og kvalitetssikringsagenturer støtter samarbejde om anerkendelse af kvalifikationer, hvilket fremmer mobilitet, karrieremuligheder og videreuddannelse. Selv om der allerede er gjort en indsats for at fastsætte standarder for IKT-erhvervet, som dækker alle IKT-sektorer med en veletableret videnssamling, som CEN/CENELEC<sup>86</sup> har vedtaget, er der behov for en yderligere indsats for at tiltrække en større og mere diversificeret pulje af talenter til den digitale sektor. Som anført i **pakken vedrørende færdigheder og evner fra 2022**<sup>87</sup> spiller højt kvalificerede arbejdstagere fra tredjelande en afgørende rolle med hensyn til at styrke Unionens konkurrenceevne. I den forbindelse er der behov for en indsats for at gøre fuld brug af **direktivet om det blå EU-kort**<sup>88</sup>, som blev vedtaget i 2021. Direktivet gør det lettere for højt kvalificerede migranter at komme ind i EU's arbejdsstyrke, bl.a. ved at lette anerkendelsen af deres faglige kvalifikationer. Desuden lancerer Kommissionen sammen med interesserede medlemsstater **talentpartnerskaber** med centrale partnerlande<sup>89</sup>. De kombinerer direkte støtte til mobilitetsordninger med kapacitetsopbygning og investeringer i menneskelig kapital. Talentpartnerskaber er åbne for alle kvalifikationsniveauer og kan vedrøre forskellige arbejdsmarkedssektorer såsom IKT.
- (15) **EU's strategi for ligestilling mellem kønnene 2020-2025**<sup>90</sup> understreger betydningen af at fjerne kønsforskelle og tackle kønsstereotyper og skævheder. Stereotype forventninger baseret på faste normer for kvinder og mænd, piger og drenge begrænser deres ambitioner om at vælge et studie- eller uddannelsesområde og om at forfølge en karriere i den digitale sektor. Dette påvirker udformningen af digitale produkter, hvor der måske ikke tages tilstrækkeligt hensyn til kvinders og pigers behov eller særlige forhold. I overensstemmelse med **forpligtelseserklæringen om kvinder i den digitale verden**<sup>91</sup> er der behov for en indsats for at opnå lige deltagelse på tværs af sektorer og navnlig i den digitale sektor.
- (16) **Rådets konklusioner om imødegåelse af covid-19-krisen på uddannelsesområdet**<sup>92</sup> opfordrer medlemsstaterne til at undersøge mulighederne for innovation, fremskyndet digital omstilling og yderligere udvikling af digitale færdigheder. **Rådets konklusioner om digital uddannelse i Europas videnssamfund**<sup>93</sup> opfordrer til digital uddannelse, der omfatter mediekendskab, digitale færdigheder og datakendskab, kritisk tænkning og bekæmpelse af mis- og desinformation, hadefuld og skadelig tale samt cybermobning og

---

<sup>84</sup> COM(2022) 548 final.

<sup>85</sup> <https://www.enic-naric.net/>.

<sup>86</sup> [CEN — CEN/TC 428 \(cencenelec.eu\)](https://www.cenelec.eu/).

<sup>87</sup> Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget: Tiltrækning af færdigheder og talent til EU (COM(2022) 657 final af 27.4.2022).

<sup>88</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2021/1883 af 20. oktober 2021 om indrejse- og opholdsbetingelser for tredjelandsstatsborgere med henblik på højt kvalificeret beskæftigelse og om ophævelse af Rådets direktiv 2009/50/EF (EUT L 382 af 28.10.2021, s. 1).

<sup>89</sup> [https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/migration-and-asylum/legal-migration-and-integration/talent-partnerships\\_en](https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/migration-and-asylum/legal-migration-and-integration/talent-partnerships_en).

<sup>90</sup> Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget, Et EU med ligestilling: Strategi for ligestilling mellem mænd og kvinder 2020-2025" (COM(2020) 152 final af 5.3.2020).

<sup>91</sup> [EU countries commit to boost participation of women in digital | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](https://europa.eu/european-council/en/press-releases/19202).

<sup>92</sup> EUT C 212 I af 26.6.2020, s. 9.

<sup>93</sup> EUT C 415 af 1.12.2020, s. 22.



-afhængighed. Desuden overvejer **Rådets konklusioner om støtte til trivsel inden for digital uddannelse**<sup>94</sup> behovet for at overveje den centrale rolle, som digitale færdigheder spiller for at sikre trivsel for alle aktører, der er involveret i undervisnings- og læringsprocessen.

- (17) De nationale **genopretnings- og resiliensplaner** viser medlemsstaternes politiske impulser til at videreudvikle digitale færdigheder for lærende, lærere og arbejdsstyrken og til at sikre en passende retlig ramme og det nødvendige udstyr og den nødvendige infrastruktur<sup>95</sup>. I denne forbindelse er det yderst vigtigt, at medlemsstaterne fortsætter med en effektiv og virkningsfuld gennemførelse af deres nationale planer, herunder ved at imødekomme behovet for strategisk at håndtere udviklingen af digitale færdigheder.
- (18) På uddannelsesområdet sikres udviklingen af digitale færdigheder gennem forskellige tilgange, og hvert uddannelsesniveau står over for forskellige udfordringer. **Rådets henstilling om førskoleundervisning og børnepasning af høj kvalitet understreger betydningen af førskoleundervisning og børnepasning**<sup>96</sup> for at støtte børns udvikling og mindske socioøkonomiske og territoriale uligheder og støtte forældre, navnlig kvinder, i deres (re)integration på arbejdsmarkedet. Som anført i **Rådets henstilling om oprettelse af en europæisk børnegaranti**<sup>97</sup> opfordres medlemsstaterne til at sikre effektiv og gratis adgang til uddannelse for børn, der er i risiko for fattigdom eller social udstødelse, og som anført i **EU-strategien for børns rettigheder**<sup>98</sup> omfatter dette at sikre, at børn kan navigere sikkert i det digitale miljø. I betragtning af at børn engagerer sig i digitale teknologier fra en stadig yngre alder og for det meste fra hjemmet<sup>99</sup>, spiller digitalt kompetente lærere inden for førskoleundervisning og børnepasning en central rolle med hensyn til at støtte familier og små børn i bedre at forstå mulighederne og risiciene i den digitale verden på en mere lige og inklusiv måde. I denne forbindelse er det særlig vigtigt at foregribe og imødegå de lærendes misbrug af kunstig intelligens (AI) og andre fremspirende teknologier ved at fremme en god forståelse af disse teknologier og forklare, hvordan deres potentiale kan udnyttes sikkert.
- (19) Rådets henstilling om veje til en vellykket skolegang<sup>100</sup> har til formål at øge skolernes inklusion og trivsel, mens Rådets henstilling om tilgange med blandet læring for inkluderende uddannelse af høj kvalitet på primær- og sekundærtrinnet<sup>101</sup> specifikt opfordrer til, at der gøres en indsats for at fremme udviklingen af digitale færdigheder hos lærende og lærere ved at tage hensyn til den digitale kløft og den kønsbestemte digitale kløft. I den forbindelse bekræftede den strukturerede dialog, at digitale færdigheder på

---

<sup>94</sup> EUT C 469 af 9.12.2022, s. 19.

<sup>95</sup> EUT C 469 af 9.12.2022, s. 19.

<sup>96</sup> Rådets henstilling af 22. maj 2019 om førskoleundervisning og børnepasningsordninger af høj kvalitet (EUT C 189 af 5.6.2019, s. 4).

<sup>97</sup> Rådets henstilling (EU) 2021/1004 af 14. juni 2021 om oprettelse af en europæisk børnegaranti (EUT L 223 af 22.6.2021, s. 14).

<sup>98</sup> Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget "EU-strategien for børns rettigheder" (COM(2021) 142 final af 24.3.2021).

<sup>99</sup> Chaudron S., Di Gioia R., Gemo M. (2015). Young Children (0-8) and Digital Technology — A qualitative study across Europe, Luxembourg: Den Europæiske Unions Publikationskontor.

<sup>100</sup> Rådets henstilling af 28. november 2022 om veje til succes i skolen og om erstatning af Rådets henstilling af 28. juni 2011 om politikker, som skal mindske skolefrafald (EUT C 469 af 9.12.2022, s. 1).

<sup>101</sup> Rådets henstilling af 29. november 2021 om tilgange med blandet læring for inkluderende uddannelse af høj kvalitet på primær- og sekundærtrinnet (EUT C 504 af 14.12.2021, s. 21).

primær- og sekundærtrinnet udvikles ved hjælp af en kombination af tilgange<sup>102</sup>, og at mange medlemsstater er i færd med at revidere deres læseplaner for bedre at fremme digitale færdigheder (både som et særligt emne og integreret i eller på tværs af fag). En ny tendens er indførelsen af informatik<sup>103</sup> (også kaldet computervidenskab eller datalogisk tænkning) som et særskilt emne alene eller integreret i et eksisterende kerneområde som matematik eller naturvidenskab. Uanset hvilke læseplaner der vælges, er det nødvendigt at fremme uddannelse af høj kvalitet i informatik, understøttet af alders- og udviklingsmæssigt hensigtsmæssige undervisningsmetoder, kvalitetsressourcer, kønsafbalanceret udbredelse, repræsentation og en korrekt evaluering<sup>104</sup>.

- (20) I Rådets henstilling om erhvervsrettet uddannelse med henblik på bæredygtig konkurrenceevne, social retfærdighed og modstandsdygtighed<sup>105</sup> foreslås der en ny EU-politisk vision for erhvervsrettet uddannelse, herunder en stor indsats for digitalisering heraf. I Det Europæiske Råds konklusioner af 8. december 2022<sup>106</sup> opfordres medlemsstaterne til at støtte erhvervsuddannelse for personer med handicap. En analyse af de nationale gennemførelsesplaner for henstillingen og Osnabrückerklæringen<sup>107</sup> viser, at mere end halvdelen af medlemsstaterne planlægger at integrere digitale færdigheder og kompetencer i læseplanerne for erhvervsrettede uddannelser. Ikke desto mindre er det nødvendigt yderligere at fremme ekspertise inden for udvikling af digitale færdigheder for alle studerende på erhvervsrettede uddannelser.
- (21) **I meddelelsen om en europæisk strategi for universiteter**<sup>108</sup> opfordres de videregående uddannelsesinstitutioner til at anlægge en helhedsorienteret tilgang med et læringstilbud, der henvender sig til IKT-specialister og giver digitale færdigheder i sektorspecifikke læseplaner. Som anført i **Rådets henstilling om læring med henblik på den grønne omstilling og bæredygtig udvikling**<sup>109</sup> gælder dette for både grønne og digitale færdigheder. Initiativet **Europauniversiteter**<sup>110</sup> er gennem sit banebrydende institutionelle og tværnationale samarbejde en stærk drivkraft for udviklingen af innovative digitale færdigheder og bidrager til at fremskynde den digitale omstilling af sektoren for videregående uddannelse. Det er afgørende at lære af denne erfaring for at afhjælpe den manglende ekspertise i Europa inden for undervisning i avancerede digitale teknologier (såsom kunstig intelligens, cybersikkerhed og højtydende databehandling) og

<sup>102</sup> F.eks. tværfaglig tilgang, særskilt emne inden for et andet fag. Yderligere oplysninger findes i det arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene, der ledsager dette forslag.

<sup>103</sup> I dette forslag betragtes informatik, også kendt som computervidenskab, som en særskilt videnskabelig disciplin, der er kendetegnet ved sine egne koncepter, metoder, viden og åbne spørgsmål. Informatik dækker grundlaget for computerstrukturer, processer, artefakter og systemer og deres softwaredesign, deres anvendelser og deres indvirkning på samfundet.

<sup>104</sup> Europa-Kommissionen/EACEA/Eurydice (2022). Informatics education at school in Europe. Luxembourg: Den Europæiske Unions Publikationskontor.

<sup>105</sup> Rådets henstilling af 24. november 2020 om erhvervsrettet uddannelse med henblik på bæredygtig konkurrenceevne, social retfærdighed og modstandsdygtighed (EUT C 417 af 2.12.2020, s. 1).

<sup>106</sup> Findes på: [pdf \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/da/TXT/?uri=CELEX:32022C0417).

<sup>107</sup> [Osnabrückerklæringen 2020: om erhvervsrettet uddannelse som katalysator for genopretning og retfærdig omstilling til digitale og grønne økonomier | CEDEFOP \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/da/TXT/?uri=CELEX:32022C0417).

<sup>108</sup> Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget — En europæisk strategi for universiteter (COM(2022) 16 final af 18.1.2022).

<sup>109</sup> Rådets henstilling af 16. juni 2022 om læring med henblik på den grønne omstilling og bæredygtig udvikling (EUT C 243 af 27.6.2022, s. 1).

<sup>110</sup> [Europauniversitet-initiativet | Det europæiske uddannelsesområde \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/da/TXT/?uri=CELEX:32022C0417).

integrere disse teknologier i læseplanerne for de videregående uddannelser og i specialkurser<sup>111</sup>.

- (22) **Rådets henstilling om en europæisk tilgang til mikroeksamensbeviser for livslang læring og beskæftigelsesegnethed**<sup>112</sup> fastsætter en ramme til støtte for tilvejebringelse af fleksible og tilgængelige læringsmuligheder for en række lærende, herunder unge og personer under livslang uddannelse, som skal udnyttes til at imødekomme de nuværende behov for læring af digitale færdigheder.
- (23) I **handlingsplanen for den europæiske søjle for sociale rettigheder**<sup>113</sup> foreslås der klare mål for voksnes deltagelse i uddannelse (60 % inden 2030), herunder for digitale færdigheder. **Rådets resolution om en ny europæisk dagsorden for voksenuddannelse 2021-2030**<sup>114</sup> identificerer behovet for at fremme færdigheder i forbindelse med den digitale omstilling, og **Rådets henstilling om opkvalificeringsforløb: nye muligheder for voksne**<sup>115</sup> anerkender digitale færdigheder som en af de tre grundlæggende færdigheder, som alle voksne bør udvikle. Trods politisk opmærksomhed er voksnes deltagelse i uddannelse lav, herunder med hensyn til digitale færdigheder, og udbuddet af digitale færdigheder til voksne er spredt og ujævnt fordelt<sup>116</sup>. Medlemsstaterne forsøger at afhjælpe dette gennem eksisterende og nye initiativer, der er planlagt i deres genopretnings- og resiliensplaner, og ved at inddrage forskellige interessenter såsom den sociale, frivillige og ikkestatslige sektor. **Individuelle læringskonti** som fastsat i **Rådets henstilling**<sup>117</sup> støtter stigningen i antallet af personer, der deltager i uddannelse hvert år, med en kombination af incitamenter, herunder finansielle incitamenter.
- (24) Virksomhederne spiller en afgørende rolle i opkvalificering og omskoling af deres personale, men der er store forskelle. Kun en lille del af SMV'erne (20,9 %) tilbød uddannelse til hele deres personale for at forbedre deres IKT-relaterede færdigheder sammenlignet med 69,5 % af de store virksomheder<sup>118</sup>. **Pagten for færdigheder**<sup>119</sup> opfordrer erhvervslivet, arbejdsmarkedets parter og offentlige organisationer til at forene kræfterne og træffe konkrete foranstaltninger til at opkvalificere og omskole arbejdsstyrken i hele Unionen. Desuden samler **koalitionen for digitale færdigheder** og job medlemsstaterne, virksomheder, arbejdsmarkedets parter, nonprofitorganisationer og uddannelsesudbydere for at samarbejde om at afhjælpe manglen på digitale færdigheder i

---

<sup>111</sup> Righi R., Lopez Cobo M., Papazoglou M., Samoili S., Cardona M., Vazquez-Prada Baillet M., De Prato G. (2022). Academic Offer of Advanced Digital Skills in 2020-21. International Comparison, Luxembourg: Den Europæiske Unions Publikationskontor.

<sup>112</sup> Rådets henstilling af 16. juni 2022 om en europæisk tilgang til mikroeksamensbeviser for livslang læring og beskæftigelsesegnethed (EUT C 243 af 27.6.2022, s. 10).

<sup>113</sup> Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget "Handlingsplanen for den europæiske søjle for sociale rettigheder" (COM(2021) 102 final af 4.3.2021).

<sup>114</sup> EUT C 504 af 14.12.2021, s. 9.

<sup>115</sup> Rådets henstilling af 19. december 2016 om opkvalificeringsforløb: Nye muligheder for voksne (EUT C 484 af 24.12.2016, s. 1).

<sup>116</sup> Beblavý M., Bačová B. (2022). Literature review on the provision of digital skills for adults. Rapport fra EENEE. Luxembourg: Den Europæiske Unions Publikationskontor. Righi R., Lopez Cobo M., Papazoglou M., Samoili S., Cardona M., Vazquez-Prada Baillet M., De Prato G. (2022). Academic Offer of Advanced Digital Skills in 2020-21. International Comparison, Luxembourg: Den Europæiske Unions Publikationskontor.

<sup>117</sup> Rådets henstilling af 16. juni 2022 om individuelle læringskonti (EUT C 243 af 27.6.2022, s. 26).

<sup>118</sup> Eurostat (2022). Virksomheder, der tilbød uddannelse med henblik på at udvikle/opgradere deres personales IKT-færdigheder efter virksomhedens størrelsesklasse.

<sup>119</sup> [En pagt for færdigheder — Beskæftigelse, Sociale Anliggender, Arbejdsmarkedsforhold og Inklusion — Europa-Kommissionen \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip22_100).

Europa<sup>120</sup>. I denne forbindelse blev det i handlingsplanen for digital uddannelse 2021-2027 foreslået at udvikle et **europæisk certifikat for digitale færdigheder** for at øge gennemsigtigheden og anerkendelsen af certificeringer af digitale færdigheder.

- (25) De fleste medlemsstater har udviklet strategier for digitale færdigheder, men kun få har en samlet tilgang til udviklingen af programmer på de forskellige uddannelsesniveauer<sup>121</sup>. I en nylig rapport fra Kommissionen om **kvalitetsinvesteringer i uddannelse**<sup>122</sup> fremhæves behovet for en konsekvensanalyse af de forskellige programmer for lærendes læringsresultater. Spørgsmålet er generelt og gælder også for digitale færdigheder, idet kun nogle få medlemsstater foretager regelmæssig overvågning og evaluering.
- (26) **Rådets konklusioner om fremtidens europæiske lærere og undervisere**<sup>123</sup> fremhæver, at lærere er en drivkraft, der skal inddrages i udformningen af uddannelsespolitikker, men som også skal støttes med en samlet tilgang til grunduddannelse, introduktion og løbende faglig udvikling. Området for digitale kompetencer er det område, hvor de fleste lærere føler et stort behov for faglig udvikling<sup>124</sup>. Desuden fremhæver den strukturerede dialog de udfordringer, som de fleste medlemsstater står over for med hensyn til at rekruttere, fastholde og forberede lærere, navnlig inden for informatik (grundskole- og sekundæruddannelse og erhvervsrettet uddannelse) eller andre specifikke/avancerede digitale områder (for videregående uddannelse).
- (27) **Erasmus+-lærerakademierne**<sup>125</sup> har til formål at støtte kompetente, motiverede og højt kvalificerede lærere, undervisere, pædagoger og skoleledere og fremme deres løbende faglige udvikling, herunder inden for digitale færdigheder. De seneste relevante initiativer omfatter **retningslinjerne for lærere og undervisere om bekæmpelse af desinformation og fremme af digitale færdigheder gennem uddannelse**<sup>126</sup> og om **etisk anvendelse af kunstig intelligens og data i forbindelse med undervisning og læring**<sup>127</sup>. Disse to sæt retningslinjer skal fremmes yderligere for at støtte lærere, der beskæftiger sig med specifikke aspekter af digital teknologi og udvikling af digitale færdigheder, navnlig i forbindelse med presserende sociale spørgsmål.
- (28) Forskellige initiativer fra medlemsstaterne og Kommissionen, f.eks. **EU's programmeringsuge**<sup>128</sup> og **Digital Education Hackathon**<sup>129</sup>, har til formål at fremme interessenternes engagement og græsrodsinnovation inden for digital uddannelse og digitale færdigheder. Tilsvarende fremmer **den europæiske strategi for et bedre internet for børn (BIK+)**<sup>130</sup> samarbejde med interessenter, herunder gennem netværket

---

120 [Koalitionen for digitale færdigheder og job | Platformen for digitale færdigheder og job \(europa.eu\)](#)

121 I dette forslag henviser udtrykket "progression" til en målrettet sekvensering af undervisning og læring på tværs af flere udviklingstrin, alder eller klassetrin.

122 Europa-Kommissionen (2022). Investing in our future: quality investment in education and training. Luxembourg: Den Europæiske Unions Publikationskontor.

123 EUT C 193 af 9.6.2020, s. 11.

124 OECD (2019). TALIS 2018 Results (bind I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners. Paris: OECD Publishing.

125 Erasmus+-lærerakademier, tilgængelig på: <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/programme-guide/part-b/key-action-2/teacher-academies>.

126 [Retningslinjer for lærere og undervisere om bekæmpelse af desinformation og fremme af digitale færdigheder gennem uddannelse og undervisning | Det europæiske uddannelsesområde \(europa.eu\)](#).

127 [Etiske retningslinjer for brugen af kunstig intelligens og data i undervisning og læring for undervisere, det europæiske uddannelsesområde \(europa.eu\) | Det europæiske uddannelsesområde \(europa.eu\)](#).

128 [Den europæiske programmeringsuge](#).

129 <https://digieduhack.com/en/>.

130 COM(2022) 212.

af sikrere internetcentre<sup>131</sup> for at skabe et sikrere internet for børn. Disse initiativer støtter udviklingen af digitale færdigheder i den ikkeformelle sektor og bør fremmes yderligere som et middel til at støtte udviklingen af digitale færdigheder.

- (29) Denne henstilling respekterer nærheds- og proportionalitetsprincippet fuldt ud. Det er op til medlemsstaterne at beslutte, hvorledes de gennemfører denne henstilling i overensstemmelse med deres nationale forhold —

#### VEDTAGET AT HENSTILLE TIL MEDLEMSSTATERNE AT:

1. Gennem en tilgang på tværs af ministerier og myndigheder og sammen med centrale interessenter nå til enighed om en national strategi for digital uddannelse og digitale færdigheder, der udvikles eller ajourføres i overensstemmelse med principperne i denne henstilling, og overvåge dens effektivitet og virkning. Medlemsstaterne bør navnlig:
  - 1.1. Fastsætte nationale mål for levering af digitale færdigheder og sikre, at de regelmæssigt revideres og ajourføres.
  - 1.2. Tilpasse de nationale målsætninger, der er omhandlet i punkt 1.1, til de strategiske prioriteter i handlingsplanen for digital uddannelse 2021-2027 og afspejle disse nationale mål i de nationale køreplaner, der skal vedtages af medlemsstaterne i overensstemmelse med politikprogrammet for det digitale årti 2030.
  - 1.3. Identificere "prioriterede eller svært tilgængelige grupper"<sup>132</sup> og indføre passende foranstaltninger til at lette deres deltagelse under hensyntagen til tilgængelighed, territoriale<sup>133</sup> og socioøkonomiske mangler i digitale færdigheder.
  - 1.4. Sikre en konsekvent tilgang til levering af digitale færdigheder på tværs af alle sektorer og uddannelsesniveauer ved at strukturere den fra førskoleundervisning og børnepasning (ECEC), over primær- og sekundær uddannelse og erhvervsrettet uddannelse til videregående uddannelse og voksenuddannelse på en progressiv måde i tæt samråd med relevante interessenter og arbejdsmarkedets parter og nå frem til en fælles forståelse af de centrale aspekter, der skal dækkes i forbindelse med udviklingen af digitale færdigheder for specifikke aldersgrupper og uddannelsessektorer.
  - 1.5. Udvikle en specifik og sammenhængende tilgang, der håndterer hele spektret af digitale færdigheder, fra grundlæggende til avancerede digitale færdigheder i alle arbejdsmarkedssektorer, herunder for IKT-fagfolk.
  - 1.6. Sikre relevant og metodologisk forsvarlig overvågning, evaluering og vurdering af uddannelsesinitiativer og uddannelsesprogrammer om digitale færdigheder på lokalt, regionalt og nationalt plan for at dokumentere og forbedre effektiviteten og kvaliteten af de trufne foranstaltninger.
  - 1.7. Bidrage til peerlæring, udveksling af praksis og koordinering, herunder på tværs af politikområder, på europæisk og globalt plan med henblik på at finde fælles løsninger på tværkontinentale, -nationale og -regionale udfordringer.

---

<sup>131</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/da/policies/safer-internet-centres>.

<sup>132</sup> F.eks. personer, der bor i landdistrikter, dårligt stillede eller marginaliserede grupper såsom personer med handicap, romaer og tredjelandsstatsborgere med begrænset kendskab til værtslandet, og personer, der har et lavt eller mellemhøjt uddannelsesniveau, eller som ikke er i beskæftigelse eller under uddannelse.

<sup>133</sup> F.eks. byområder/landdistrikter, fjerntliggende regioner og regioner i den yderste periferi, grænseoverskridende områder.

2. Tidligt begynde at vejlede lærende i den digitale verden og tilbyde lige muligheder for at udvikle digitale færdigheder. Medlemsstaterne bør navnlig:
  - 2.1. I overensstemmelse med de overordnede prioriteter for førskoleundervisning og børnepasning sikre, at førskolestuderende og navnlig deres forældre, omsorgspersoner og familier får støtte til at udvikle digitale færdigheder og er opmærksomme på og bedre forstår de muligheder og risici, der følger af digitaliseringen.
  - 2.2. Bruge alders- og udviklingsmæssigt hensigtsmæssige aktiviteter, f.eks. i forbindelse med digitale undervisningsaktiviteter<sup>134</sup>, der ikke er koblet til ECEC, og legebaseret læring af digitale færdigheder<sup>135</sup>.
  - 2.3. Yderligere styrke udbuddet af digitale færdigheder på primær- og sekundærtrinnet, herunder erhvervsrettede uddannelser. Der bør lægges særlig vægt på tilvejebringelse af de færdigheder, der er nødvendige for at muliggøre en passende forståelse og et meningsfuldt, sundt, sikkert og bæredygtigt engagement i digitale teknologier, herunder generative AI-systemer.
3. Udvide den tværfaglige tilgang (dvs. digitale færdigheder, der undervises i på tværs af forskellige fag) og forbedre vurderingen heraf og læreruddannelsen. Medlemsstaterne bør navnlig:
  - 3.1. Støtte tværfaglige tilgange til tilvejebringelse af digitale færdigheder inden for formel uddannelse (førskoleundervisning og børnepasning, primær- og sekundærundervisning, herunder erhvervsrettet uddannelse).
  - 3.2. Sikre tværfaglig vurdering af digitale færdigheder med midler, der kan sammenlignes med dem, der anvendes på andre grundlæggende færdigheder, i det mindste ved afslutningen af hver cyklus for primær- og sekundæruddannelse og erhvervsrettet uddannelse (summativ vurdering).
  - 3.3. I overensstemmelse med forslaget til Rådets henstilling om de vigtigste støttefaktorer for vellykket digital uddannelse fjerne hindringerne for en tværfaglig tilgang ved at tilbyde uddannelse af høj kvalitet i brugen af digital teknologi til undervisnings- og læringsformål (digital pædagogik) i lærernes og undervisernes grundlæggende læreruddannelse og løbende faglige udvikling.
  - 3.4. Gøre en større indsats for at udligne den kønsbestemte forskel i digitale færdigheder mellem kvindelige og mandlige lærere.
  - 3.5. Fremme anvendelsen af retningslinjerne for lærere og undervisere om bekæmpelse af desinformation og fremme af digitale færdigheder gennem uddannelse<sup>136</sup> og værktøjskassen til opdagelse og bekæmpelse af desinformation<sup>137</sup> samt retningslinjerne for etisk anvendelse af kunstig intelligens og data i undervisning og læring<sup>138</sup> i klasseværelser.
4. Støtte uddannelse af høj kvalitet i informatik i skolen. Medlemsstaterne bør navnlig:

<sup>134</sup> F.eks. uddannelsesaktiviteter, der fremmer udviklingen af digitale færdigheder uden brug af digitalt udstyr.

<sup>135</sup> F.eks. pædagogiske tilgange til digitale færdigheder, hvor små børn kan udforske, eksperimentere, opdage og løse problemer på fantasifulde og legende måder.

<sup>136</sup> [Retningslinjer for lærere og undervisere om bekæmpelse af desinformation og fremme af digitale færdigheder gennem uddannelse og undervisning | Det europæiske uddannelsesområde \(europa.eu\)](#).

<sup>137</sup> [Spot og bekæmp desinformation \(europa.eu\)](#).

<sup>138</sup> [Etiske retningslinjer for brugen af kunstig intelligens og data i undervisning og læring for undervisere, det europæiske uddannelsesområde \(europa.eu\) | Det europæiske uddannelsesområde \(europa.eu\)](#).

- 4.1. Samarbejde på EU-plan om udvikling, gennemførelse og evaluering af læseplaner.
- 4.2. Fra starten af den obligatoriske skolegang sikre, at alle elever har mulighed for at udvikle deres digitale færdigheder gennem eksponering for de centrale elementer i informatik.
- 4.3. Overveje at oprette et særskilt fag om informatik for at levere et mere målrettet udbud, der har klare uddannelsesmål, afsat tid og struktureret vurdering.
- 4.4. Sikre, at undervisning og læring i informatik støttes af kvalificerede og specialiserede lærere med adgang til tilgængelige læringsressourcer af høj kvalitet og under hensyntagen til skolernes størrelse og passende vurdering af læringsresultater.
- 4.5. Fremme mangfoldighed og en ligelig kønsfordeling og mindske eventuelle stereotyper i undervisningen og indlæringen af informatik. Dette bør understøttes af forskning, for det første i kulturelle, socioøkonomiske og institutionelle hindringer for pigers ambitioner og adgang til den digitale sektor (herunder piger med racemæssig eller etnisk minoritetsbaggrund) og for det andet i virkningen af lærebøger og andre ressourcer, der underviser i digitale fag på en mere inkluderende måde.
- 4.6. Udnytte mulighederne for at udvikle IT-pædagogik af høj kvalitet gennem Erasmus+-lærerakademierne.
- 4.7. Tilskynde alle skoler, navnlig dem, der underviser grupper, der er svære at nå, til at deltage i EU's programmeringsuge som en isbryder til at mindske hindringerne for at integrere elementer vedrørende informatik (såsom kodning) i den daglige undervisningspraksis på en innovativ og engagerende måde. Denne deltagelse bør udnyttes til at støtte nye skolestrategier eller lokale/regionale strategier og politikker.
- 4.8. Lette skolernes adgang til og deltagelse i Digital Education Hackathon og knytte IT-undervisning og -læring til praktiske, innovative digitale uddannelsesløsninger.
5. Iværksætte og forbedre foranstaltninger til at rekruttere og uddanne specialiserede lærere inden for informatik og avancerede digitale teknologier. Medlemsstaterne bør navnlig:
  - 5.1. Bygge videre på igangværende initiativer såsom pagten for færdigheder og koalitionen for digitale færdigheder og job for at støtte tovejsudveksling og samarbejde mellem uddannelsesinstitutioner og den private sektor<sup>139</sup> for at give mulighed for, at:
    - 5.1.1. fagfolk, der arbejder i den digitale sektor (f.eks. i informatik), kan støtte lærere i klasseværelset på primær- eller sekundærtrinnet (herunder erhvervsrettet uddannelse), og
    - 5.1.2. specialiserede lærere kan tilegne sig specifikke færdigheder inden for informatik og specifikke digitale teknologiområder (f.eks. kunstig intelligens, cybersikkerhed).
  - 5.2. Gennemgå tilbuddet om løbende faglig udvikling vedrørende digitale færdigheder for specialiserede lærere ved at oprette specifikke læringsmuligheder for at muliggøre yderligere professionalisering inden for informatik, herunder ved at anvende mikroeksamensbeviser og individuelle læringskonti.

---

<sup>139</sup> Primær, sekundær og tertiær sektor.

6. Sikre udviklingen af avancerede og specialiserede digitale færdigheder inden for erhvervsuddannelse, herunder inden for avanceret teknologi og andre centrale kapacitetsområder. Medlemsstaterne bør navnlig:
  - 6.1. Styrke udbuddet af digitale færdigheder og lette adgangen for lærende (både inden for erhvervsrettet grund-, efter- og videreuddannelse) til at erhverve avancerede og specialiserede digitale færdigheder, der i stigende grad er nødvendige for mange erhvervsprofiler, herunder gennem arbejdsbaseret læring og praktikpladser, tværfaglige programmer eller korte kurser, der fører til mikroeksamensbeviser.
  - 6.2. Udvide erhvervsuddannelsesprogrammer på områder som kunstig intelligens, cybersikkerhed og softwareudvikling og tiltrække flere lærende til at vælge sådanne programmer i overensstemmelse med arbejdsmarkedets behov. Samarbejde på EU-plan om udvikling, gennemførelse og evaluering af læseplaner.
  - 6.3. Støtte studerende på erhvervsrettede uddannelser i at erhverve de digitale færdigheder, der er nødvendige for at anvende immersive teknologier såsom virtual reality, udvidet virkelighed, simulering og spil samt adaptiv læring
7. Fremme udviklingen af en bred vifte af digitale færdigheder inden for videregående uddannelse og afhjælpe eksisterende og nye misforhold mellem digitale færdigheder. Medlemsstaterne bør navnlig:
  - 7.1. Samarbejde på EU-plan om udvikling, gennemførelse og vurdering af læseplaner og tilskynde videregående uddannelsesinstitutioner til at fremme et udbud af digitale færdigheder, der både er generelle og sektorspecifikke. Dette bør bl.a. omfatte:
    - 7.1.1. Kurser i digitale færdigheder på tværs af niveauer og fagområder med det formål at styrke udbuddet for alle studerende, uanset hvilken erhvervssektor de befinder sig i.
    - 7.1.2. Fleksible, skræddersyede og digitalt tilgængelige læringsmuligheder vedrørende avancerede og specialiserede digitale færdigheder, herunder gennem korte kurser, der fører til mikroeksamensbeviser.
  - 7.2. Fremme udvekslinger mellem erhvervslivet eller erhvervsgrupper og højere uddannelsesinstitutioner med henblik på at udvikle tværfaglige kurser og yderligere integrere avancerede og specialiserede kurser i digitale færdigheder på tværs af grader.
  - 7.3. Give industrien, herunder små og mellemstore virksomheder (SMV'er), passende incitamentter til at bistå videregående uddannelsesinstitutioner med at udforme og gennemføre programmer, der imødekommer specifikke behov på arbejdsmarkedet.
  - 7.4. Sikre kvalitet og anerkendelse af kvalifikationer og mikroeksamensbeviser (i overensstemmelse med den europæiske tilgang til mikroeksamensbeviser).
  - 7.5. Belønne og anerkende undervisningspersonalets og de videregående uddannelsesinstitutioners bestræbelser på at styrke udbuddet af digitale færdigheder til alle studerende. Tilskynde til, fremme og belønne mobiliteten for undervisningspersonale på tværs af videregående uddannelsesinstitutioner og, hvor det er relevant, mellem den akademiske verden og den private sektor.
  - 7.6. Støtte videregående uddannelsesinstitutioner i at tiltrække studerende, og navnlig kvinder, til at tilmelde sig og færdiggøre studier med fokus på udvikling af avancerede færdigheder på en række digitale områder (f.eks. hardware, software, digitalt design, digital integration, datavidenskab, kunstig intelligens eller cybersikkerhed) og fremme dobbelte uddannelsesspor, hvor digitale færdigheder integreres med et andet fagområde.



8. Støtte udviklingen af voksnes digitale færdigheder og tilbyde lige muligheder. Medlemsstaterne bør navnlig:
  - 8.1. Integrere mulighederne for digitale færdigheder i hele voksenuddannelsessystemet, f.eks. ved at integrere dem i nationale færdighedsstrategier. Sikre tilstrækkelig opmærksomhed og støtte til gennemførelsen af foranstaltninger på alle niveauer af digitale færdigheder.
  - 8.2. Fremme offentlig-private partnerskaber, herunder blandt aktører såsom arbejdsmarkedets parter, nationale og lokale myndigheder, lokale skoler og lokale centre, industrien og andre sektorer, med henblik på at udforme, udvikle, levere, overvåge og evaluere nye programmer og initiativer vedrørende specifikke voksenuddannelsesbehov, herunder for arbejdsbaseret læring. Samarbejde på EU-plan om udvikling, gennemførelse og evaluering af læseplaner.
  - 8.3. Gennemføre målrettede oplysningskampagner om betydningen af digitale færdigheder og sikre specifik støtte til voksne, der har størst behov for at udvikle deres digitale færdigheder, herunder adgang til erhvervsvejledning.
  - 8.4. Indføre individuelle læringskonti i overensstemmelse med Rådets henstilling<sup>140</sup> herom med henblik på at fremme regelmæssig uddannelse af voksne i digitale færdigheder. Blandt de tilgængelige kurser omfatte kvalitetssikrede uddannelsesmuligheder på forskellige niveauer af digitale færdigheder i overensstemmelse med arbejdsmarkedets og samfundets behov. Styrke lovgivningen om betalt uddannelsesorlov og tilskynde arbejdsgiverne til at prioritere opkvalificering og omskoling af arbejdstagere i arbejdstiden.
  - 8.5. Styrke indsatsen for bedre at integrere virksomheder, navnlig SMV'er og nystartede virksomheder, i de eksisterende sektorspecifikke, industrielle og nationale økosystemer for at give dem den nødvendige støtte, herunder videndeling, vejledning og læringsmuligheder.
  - 8.6. Tilskynde til og fremme oprettelsen af yderligere lokale og regionale koalitioner for digitale færdigheder og job med henblik på at udvikle konkrete foranstaltninger til digitale færdigheder, der er tilpasset de lokale og regionale behov.
9. Fremme udviklingen af certificering af digitale færdigheder og anerkendelsen heraf. Medlemsstaterne bør navnlig:
  - 9.1. Støtte og fremme certificeringen af digitale færdigheder for alle borgere på tværs af alle uddannelsessektorer, herunder dem, der er opnået gennem uddannelse via de individuelle læringskonti. Støtte uddannelsesinstitutionerne i at levere pålidelig certificering af digitale færdigheder.
  - 9.2. I samarbejde med de kompetente myndigheder støtte anerkendelsen af digitale kvalifikationscertifikater og kvalifikationer, herunder mikroqualifikationsbeviser, samt i forbindelse med arbejdet med at opfylde forpligtelsen til at tage skridt til at indføre automatisk gensidig anerkendelse<sup>141</sup> af kvalifikationer senest i 2025. Opstille en liste

---

<sup>140</sup> Rådets henstilling af 16. juni 2022 om individuelle læringskonti (EUT C 243 af 27.6.2022, s. 26).

<sup>141</sup> Rådets henstilling af 26. november 2018 om fremme af automatisk gensidig anerkendelse af kvalifikationer på videregående uddannelsesniveau og ungdomsuddannelsesniveau samt resultater af læringsophold i udlandet

over anerkendte og betroede certificeringsekspertes samt uddannelsesudbydere for at støtte levering af uddannelse af høj kvalitet samt certificering.

- 9.3. Skabe incitament og synliggøre digitale færdigheder med henblik på læring eller karriereudvikling ved at gøre det lettere at identificere, dokumentere, vurdere og certificere dem, uanset om de er erhvervet gennem formel, ikkeformel eller uformel læring. Hjælpe rekrutteringsmedarbejdere og tredjelandsstatsborgere på alle trin i forbindelse med anerkendelse og certificering af færdigheder og kvalifikationer, herunder ved at udnytte det europæiske certifikat for digitale færdigheder.
- 9.4. Bidrage til pilotprojektet om, udviklingen og udbredelsen af det europæiske certifikat for digitale færdigheder.
10. Udvikle en strategisk og systematisk tilgang til at afhjælpe manglen på IKT-specialister. Medlemsstaterne bør navnlig:
  - 10.1. Anvende prognoser til at vurdere de fremtidige behov for digitale færdigheder hos forskellige målgrupper på markedet, navnlig SMV'er, og gennemføre forskning for bedre at forstå manglerne i de digitale færdigheder.
  - 10.2. Udforme og integrere initiativer til afhjælpning af specifikke mangler på digitale færdigheder (f.eks. cybersikkerhed og kunstig intelligens), der er relevante på nationalt plan, i nationale strategier og handlingsplaner. Aktivt bidrage til gennemførelsen af akademiet for cyberfærdigheder.
  - 10.3. Tiltrække og fastholde talenter fra udlandet ved at gøre fuld brug af direktivet om det blå EU-kort og talentpartnerskaberne. Styrke samarbejdet med andre medlemsstater for at udveksle praksis og løsninger for at tiltrække digitalt talentfulde personer til Unionen og lette deres mobilitet, hvor det er relevant.
  - 10.4. Følge en mere strategisk og systematisk tilgang til uddannelse og tiltrækning af IKT-specialister, også fra tredjelande, f.eks. ved at indføre "fast-track"-visumordninger for IKT-faget og uddannelsesincitament, med særligt fokus på SMV'er.
  - 10.5. Tilbyde omfattende karriere- og studievejledning på skole-, erhvervsuddannelses- og videregående uddannelsesniveauer for at stimulere unges interesse, navnlig pigers og unge kvinders interesse i at påbegynde studier i IKT og/eller gøre karriere som IKT-specialister. Gennemføre målrettede kampagner for at tage fat på forudsigelser om adgangen til teknologiske karrierer (navnlig rettet mod dem, der ikke har IKT-baggrund) og de forskellige mulige karriereforløb, når de studerer IKT. Anvende forskellige kommunikationskanaler til at nå ud til forskellige segmenter og fremhæve muligheden for en meningsfuld IKT-karriere, der er til gavn for samfundet.
  - 10.6. I overensstemmelse med forpligtelseserklæringen om kvinder i den digitale sektor og i synergi med relevante initiativer fra Det Europæiske Institut for Innovation og Teknologi og Det Europæiske Innovationsråd prioritere indsatsen for at tackle kønsbestemte fordomme med henblik på at lukke køns- og lønforskellen inden for IKT og give piger og kvinder målrettede muligheder for opkvalificering og omskoling på alle uddannelsesniveauer, således at værdien af deres bidrag og talent anerkendes.
  - 10.7. Gøre den digitale sektor mere attraktiv for kvinder, f.eks. ved at samarbejde med de nationale koalitioner for digitale færdigheder og job for at udvikle oplysningskampagner og skræddersy nationale budskaber.
  - 10.8. Skabe muligheder for, at skoler, udbydere af erhvervsrettet uddannelse og tekniske universiteter kan tiltrække studerende til digitale karrierer (f.eks. ved at afholde åbent

hus-dage, familiedage, seminarer og ved at fremme deltagelse i initiativer som f.eks. platformen Innovation Talent Platform, EU's programmeringsuge<sup>142</sup>, Digital Education Hackathon og fritidsaktiviteter).

11. Tilvejebringe den nødvendige finansiering til udvikling af digitale færdigheder. Medlemsstaterne bør navnlig:
  - 11.1. Gennemføre de forskellige aspekter af denne henstilling ved hjælp af nationale midler og EU-midler, herunder Erasmus+, Den Europæiske Socialfond Plus, Fonden for Retfærdig Omstilling, Den Europæiske Fond for Regionaludvikling, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne, programmet for et digitalt Europa og Horisont Europa, og fortsætte med at gennemføre de nationale genopretnings- og resiliensplaner.
  - 11.2. Anvende instrumentet for teknisk støtte, herunder dets flerlandetilgang, til at udforme og gennemføre reformer for at styrke udbuddet af digitale færdigheder i et livslangt læringsperspektiv i overensstemmelse med denne henstilling.
  - 11.3. Tilskynde til private investeringer i udvikling af digitale færdigheder og overveje at kombinere forskellige finansieringskilder for at opskalere initiativer og øge deres virkning og bæredygtighed.

#### OG BIFALDER, AT KOMMISSIONEN AGTER AT:

Bygge videre på eksisterende initiativer, herunder det europæiske ungdomsår og det europæiske år for færdigheder, for at støtte og supplere medlemsstaternes tiltag inden for digitale færdigheder. Kommissionen har navnlig til hensigt at:

1. Støtte reformbestrebelse med henblik på udvikling af digitale færdigheder og informatik af høj kvalitet. Kommissionen har navnlig til hensigt at:
  - 1.1. Lette medlemsstaternes reformer via EU-instrumenter såsom instrumentet for teknisk støtte, herunder ved at lette udvekslingen af nationale tilgange til udvikling af digitale færdigheder og færdigheder i forbindelse med informatik. Kommissionen vil fremme anvendelsen og opskaleringen af eksisterende værktøjer til evaluering af færdigheder og vellykkede initiativer til uddannelse af lærere inden for informatik.
  - 1.2. I tæt samarbejde med medlemsstaterne og interessenterne støtte uddannelse af høj kvalitet inden for informatik ved at udvikle fælles retningslinjer for lærere og undervisere for at fremme uddannelse af høj kvalitet i informatik og udvikle indikatorer for informatikkompetencer i overensstemmelse med de eksisterende kompetencerammer og læseplaner<sup>143</sup>.
  - 1.3. Støtte peerlæring og samarbejde om udvikling, gennemførelse og evaluering af læseplaner via EU-programmer såsom Erasmus+ og værktøjer såsom den europæiske digitale kompetenceramme for både borgere og undervisere.
  - 1.4. Støtte medlemsstaterne i overvågningen af udviklingen af digitale færdigheder gennem deres deltagelse i internationale undersøgelser (såsom ICILS, PISA, DubliIS og PIAAC) og andre europæiske initiativer (såsom Eurograduat), som har komplementære formål og strategisk kan supplere den nationale indsats.

---

<sup>142</sup> <https://euraxess.ec.europa.eu/euraxess/innovation-talent-platform>.

<sup>143</sup>

2. Fremme ekspertise inden for avancerede og specialiserede kurser i digitale færdigheder inden for videregående uddannelse og erhvervsrettet uddannelse. Kommissionen har navnlig til hensigt at:
  - 2.1. Støtte medlemsstaterne i at skabe betingelser, der fremmer udviklingen af avancerede og specialiserede digitale færdigheder hos studerende, forskere og personer under livslang læring, som skal leveres af videregående uddannelsesinstitutioner og udbydere af erhvervsuddannelser. Dette skal ske både i tværfaglige programmer og programmer, der fokuserer på avancerede IKT-færdigheder, idet der tages hensyn til behovet for konstant at opgradere disse færdigheder for at følge med det hurtige innovationstempo samt nødvendigheden af at gøre sådanne programmer inkluderende og tilgængelige for forskellige lærende.
  - 2.2. Opretholde støtten til akademiske tilbud inden for avancerede digitale færdigheder på digitale teknologiområder og andre tværfaglige områder og deres applikationer i strategiske sektorer, som ikke er tilstrækkeligt dækket af tidligere vedtagne arbejdsprogrammer for et digitalt Europa.
3. Støtte indsatsen med hensyn til levering af digitale færdigheder til voksne. Kommissionen har navnlig til hensigt at:
  - 3.1. Fremme initiativer såsom pagten for færdigheder og koalitionen for digitale færdigheder og job for at forene kræfterne for at give voksne bedre muligheder for omskoling for at forbedre deres digitale færdigheder.
  - 3.2. Fremme (gennem instrumentet for teknisk støtte og EU-finansieringsmuligheder) udviklingen af tilgængelige uddannelseskurser om digitale færdigheder, der, hvor det er muligt, fører til mikroeksamensbeviser, som imødekommer specifikke behov for voksenuddannelse.
  - 3.3. Fremme udviklingen af tilgængelige uddannelseskurser om digitale færdigheder, herunder om avancerede digitale færdigheder, der, hvor det er muligt, fører til mikroeksamensbeviser, og som tager sigte på specifikke voksenuddannelses- og arbejdsmarkedsbehov med særlig fokus på ansatte i SMV'er.
  - 3.4. Lette udvekslingen af bedste praksis for voksenuddannelse om digitale færdigheder gennem netværket af offentlige arbejdsformidlinger, pagten for færdigheder, arbejdsgruppen om voksenuddannelse i det europæiske uddannelsesområde, de nationale koordinatore for voksenuddannelse og andre relevante fora.
4. Lette anerkendelsen af certificering af digitale færdigheder. Kommissionen vil navnlig:
  - 4.1. I samarbejde med medlemsstaterne og interessenter<sup>144</sup> gennemføre et pilotprojekt for og indføre et europæisk certifikat for digitale færdigheder med henblik på at øge tilliden til og accepten af certificering af digitale færdigheder på tværs af myndigheder og industrier<sup>145</sup>. Pilotprojektet har til formål at identificere og afprøve minimumskvalitetskrav, som ethvert certifikat og enhver certificeringsproces vedrørende digitale færdigheder bør have. Det europæiske certifikat for digitale færdigheder vil gøre det muligt for alle europæiske borgere på en pålidelig og

---

<sup>144</sup> Interessenter fra uddannelse, arbejdsmarkedets parter og udbydere af certificering af digitale færdigheder.

<sup>145</sup> Dette vil bidrage til oprettelsen af et europæisk certifikat for digitale færdigheder, som er et af tiltagene i handlingsplanen for digital uddannelse 2021-2027, og som i øjeblikket er under udvikling for at yde støtte til eksisterende og fremtidige certificeringer af digitale færdigheder og deres tilpasning til DigComp.

gennemsigtig måde at angive deres niveau af digitale færdigheder svarende til DigComp-rammen.

- 4.2. I tæt samarbejde med medlemsstaterne støtte udviklingen af retningslinjer og lette udvekslingen af bedste praksis vedrørende vurdering og evaluering af digitale færdigheder.
- 4.3. Støtte de europæiske kompetente organer inden for kvalitetssikring og/eller standardisering i udviklingen af en anerkendelsesmekanisme for certificering af digitale færdigheder, herunder mikroeksamensbeviser, og fortsat yde støtte til medlemsstaterne med henblik på at indføre betingelser, der vil muliggøre automatisk gensidig anerkendelse af disse digitale færdigheder senest i 2025.
5. Støtte bestræbelser på at øge antallet og mangfoldigheden af IKT-specialister. Kommissionen har navnlig til hensigt at:
  - 5.1. I tæt samarbejde med medlemsstaterne bygge videre på **forpligtelseserklæringen** om kvinder i den digitale sektor for yderligere at tilskynde kvinder til at spille en aktiv og fremtrædende rolle i sektoren for digital teknologi.
  - 5.2. Fremme udviklingen af avancerede digitale færdigheder og karrierer i den digitale sektor for kvinder. Fastholde og om nødvendigt øge indsatsen for digital inklusion og sikre, at alle enkeltpersoner og lokalsamfund, herunder de mest ugunstigt stillede, kan bidrage til og drage fordel af den digitale omstilling.
  - 5.3. Støtte medlemsstaterne i at fremme køns sensitiv undervisning i digitale færdigheder på primær- og sekundærtrinnet ved at identificere innovative skalerbare undervisningspraksisser med henblik på at tackle institutionelle og kulturelle hindringer for pigers ambitioner og deres adgang til IKT-studier og -karrierer i Unionen.
6. Støtte gennemførelsen af denne henstilling gennem gruppen på højt plan vedrørende digital uddannelse og digitale færdigheder, der skal nedsættes ved Kommissionens afgørelse:
  - 6.1. Støtte en effektiv videreførelse og funktion af den gruppe på højt plan, der er nedsat med henblik på den strukturerede dialog med medlemsstaterne, med henblik på at udstikke retningslinjer for centrale strategiske emner, der behandles i denne henstilling. Gruppen kan nedsætte tekniske undergrupper, navnlig vedrørende vurdering og certificering af digitale færdigheder, udvikling af læseplaner og kvalitetskrav til digitale uddannelsesværktøjer og indhold. Dette arbejde bør sikre sammenhæng og komplementaritet med det arbejde, der udføres af gruppen på højt plan vedrørende uddannelse og rådet for det digitale årti.
7. Overvåge fremskridt, formidle god praksis og øge udvekslingen med interessenter. Kommissionen har navnlig til hensigt at:
  - 7.1. Overvåge fremskridtene med gennemførelsen af denne henstilling under hensyntagen til medlemsstaternes nationale strategier og herunder de specifikke resultater og virkninger for leveringen af digitale færdigheder. Dette bør ske inden for det europæiske uddannelsesområde og dets uddannelsesovervågningsrapport og som led i medlemsstaternes rapportering gennem det digitale årti.
  - 7.2. Styrke det internationale samarbejde om digital uddannelse og digitale færdigheder.

- 7.3. Gennemgå de fremskridt, der er gjort med gennemførelsen af denne henstilling, og aflægge rapport til Rådet senest 5 år efter dens vedtagelse.

Udfærdiget i Strasbourg, den [...].

*På Rådets vegne*

*Formand*