



Bruxelles, den 31. oktober 2023
(OR. en)

14531/23

LIMITE

EDUC 396
DIGIT 232
JEUN 243
EMPL 504
SOC 710

Interinstitutionel sag:
2023/0099(NLE)

NOTE

fra:	Generalsekretariatet for Rådet
til:	De Faste Repræsentanternes Komité/Rådet
Vedr.:	Forslag til Rådets henstilling om de vigtigste støttefaktorer for vellykket digital uddannelse – Vedtagelse

1. Uddannelsesudvalget har på flere møder gennemgået ovennævnte forslag til Rådets henstilling. Alle delegationer kan nu tilslutte sig teksten.
2. De Faste Repræsentanternes Komité opfordres til at bekræfte delegationernes enighed om teksten i bilaget og forelægge den for Rådet med henblik på vedtagelse og efterfølgende offentliggørelse i *Den Europæiske Unions Tidende*.

**Forslag til
Rådets henstilling
om de vigtigste støttefaktorer for vellykket digital uddannelse**

RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION,

som henviser til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, særlig artikel 165 og 166,

som henviser til forslag fra Europa-Kommissionen, og

som tager følgende i betragtning:

- (1) I Det Europæiske Råds konklusioner af 9. februar 2023¹ understreges behovet for dristigere og mere ambitiøse foranstaltninger for at videreudvikle de færdigheder, der er nødvendige for den grønne og den digitale omstilling, gennem uddannelse, erhvervsuddannelse, opkvalificering og omskoling med henblik på at tackle udfordringerne med mangel på arbejdskraft og omdannelsen af arbejdspladser, herunder i forbindelse med demografiske udfordringer.

¹ EUCO 1/23.

- (2) Uddannelse er afgørende for et mere sammenhængende, lige, inklusivt, digitalt, bæredygtigt, konkurrencedygtigt, innovativt, grønt og modstandsdygtigt Europa og for borgernes personlige udvikling, trivsel og evne til at tilpasse sig og klare sig på et arbejdsmarked i forandring og engagere sig i et aktivt og ansvarligt medborgerskab. I denne forbindelse fremmer Rådets resolution om en strategiramme for det europæiske uddannelsessamarbejde på og uden for det europæiske uddannelsesområde (2021-2030)² europæisk samarbejde for yderligere at støtte udviklingen af uddannelsessystemerne i medlemsstaterne. Formålet med disse systemer er at sikre alle borgeres personlige, sociale og faglige udfoldelse og samtidig fremme demokratiske værdier, lighed, social samhørighed, aktivt medborgerskab og interkulturel dialog samt bæredygtig økonomisk velstand, den grønne og den digitale omstilling og beskæftigelsesegenedhed.
- (3) Covid-19-pandemien fremhævede behovet for at forbedre uddannelsessystemernes digitale parathed med hensyn til modstandsdygtighed, retfærdighed, lighed, kvalitet, inklusion, tilgængelighed og sikkerhed. En hastig teknologisk udvikling kræver en menneskecentreret digital omstilling og uddannelsessystemer, der er egnede til den digitale tidsalder. For at tackle disse udfordringer vedtog Kommissionen handlingsplanen for digital uddannelse 2021-2027³. Handlingsplanen har til formål at afhjælpe den digitale kløft og uligheder på uddannelsesområdet og fremhæver teknologiens potentiale til at fremme mere tilgængelig, sikker, fleksibel, individualiseret og lærendecentreret undervisning og læring.

² EUT C 66 af 26.2.2021, s. 1.

³ COM(2020) 624 final.

- (4) Handlingsplanens første strategiske prioritet – fremme af udvikling af et højtydende digitalt uddannelsesøkosystem – understreger behovet for at styrke den digitale kapacitet og modstandsdygtighed i uddannelsessystemerne på en sammenhængende og bæredygtig måde. Med henblik herpå er støttefaktorer såsom relevant infrastruktur, konnektivitet og digital kapacitet identificeret i handlingsplanen og uddybet i Rådets konklusioner om digital uddannelse i Europas vidensamfund⁴.
- (5) En effektiv gennemførelse af disse støttefaktorer kræver en indsats, der rækker ud over uddannelsesministerierne alene. I denne forbindelse førte Kommissionen i 2022 en struktureret dialog med medlemsstaterne om digital uddannelse og digitale færdigheder. Efter den ministerdebat, som fandt sted på samlingen i november 2021 i Rådet (uddannelse, ungdom, kultur og sport), og for at afspejle behovet for en tilgang på tværs af ministerier og myndigheder udpegede medlemsstaterne deres repræsentanter til højniveaugruppen af nationale koordinators med mandat til at repræsentere de relevante instanser i deres lande med ansvar for forskellige aspekter af digital uddannelse og digitale færdigheder (herunder uddannelse, arbejdskraft, det digitale område, kultur, industri og finans). Resultaterne af den strukturerede dialog⁵ fremhævede en række fælles udfordringer, som medlemsstaterne står over for i forbindelse med den digitale omstilling af deres uddannelsessystemer, hvilket viser behovet for at udveksle bedste praksis på EU-plan.

⁴ EUT C 415 af 1.12.2020, s. 22.

⁵ Bilag 3 til arbejdsdokument SWD(2023) 205 final.

- (6) Det første princip i den europæiske søjle for sociale rettigheder⁶ fastslår, at "alle har ret til inkluderende uddannelse og livslang læring af høj kvalitet med henblik på at bevare og tilegne sig færdigheder, der sætter dem i stand til at deltage fuldt ud i samfundslivet og foretage vellykkede overgange til arbejdsmarkedet". Retten til uddannelse som fastsat i og beskyttet af Den Europæiske Unions charter om grundlæggende rettigheder bør til enhver tid sikres. I Rådets henstilling om oprettelse af en europæisk børnegaranti⁷ opfordres medlemsstaterne ligeledes til at sikre effektiv og gratis adgang til uddannelse og skolebaserede aktiviteter for børn i nød, navnlig børn i risiko for fattigdom og social udstødelse.
- (7) I den europæiske dagsorden for færdigheder⁸ fastsættes foranstaltninger, som skal hjælpe enkeltpersoner og virksomheder med at udvikle flere og bedre færdigheder og bruge dem ved at styrke bæredygtig konkurrenceevne og ved at opbygge modstandsdygtighed til at reagere på kriser baseret på erfaringerne fra covid-19-pandemien. Rådets resolution om en ny europæisk dagsorden for voksenuddannelse 2021-2030⁹ omfatter et fokus på formelle, ikkeformelle og uformelle læringsmuligheder for voksne i et livslangt læringsperspektiv.

⁶ EUT C 428 af 13.12.2017, s. 10.

⁷ Rådets henstilling (EU) 2021/1004 af 14. juni 2021 om oprettelse af en europæisk børnegaranti (EUT L 223 af 22.6.2021, s. 14).

⁸ COM(2020) 274 final.

⁹ EUT C 504 af 14.12.2021, s. 9.

- (8) Alle europæiske borgere bør have adgang til digital uddannelse, som sætter dem i stand til at udvikle den viden, de færdigheder og de kompetencer, der er nødvendige for aktiv deltagelse i nutidens stadig mere digitale samfund. Politikprogrammet for det digitale årti 2030¹⁰ indeholder en plan for at opnå en inkluderende menneskecentreret digital omstilling af EU's samfund og økonomi senest i 2030. Dette omfatter etablering af en ramme for forvaltning og rapportering sammen med medlemsstaterne med henblik på at nå de relevante mål på EU-plan for det digitale årti såsom opnåelse af universel konnektivitet (gigabitbredbånd til alle og 5G overalt, også i landdistrikter og afsidesliggende områder). Disse initiativer har til formål at afhjælpe de eksisterende digitale kløfter med hensyn til konnektivitet og færdigheder ved at fremme tiltag og indføre nødvendige afbødende foranstaltninger. I denne forbindelse understreges i den europæiske erklæring fra 2022 om digitale rettigheder og principper for det digitale årti¹¹ behovet for at fremme og støtte bestræbelserne på at sørge for digital konnektivitet, infrastruktur og værktøjer i alle uddannelsesinstitutioner.

¹⁰ 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).

¹¹ EUT C 23 af 23.1.2023, s. 1.

- (9) Disse initiativer fremhæver, at vellykket digital uddannelse handler om at skabe flere og bedre muligheder for læring og undervisning for alle i den digitale tidsalder. Digitale løsninger har gjort uddannelsessystemerne i Unionen mere tilgængelige i de seneste år. Digitale ressourcer har potentiale til at bygge bro mellem geografiske skel. Navnlig digitale fællesgoder¹² kan medføre betydelige fordele såsom strategisk autonomi, reducerede omkostninger og øget gennemslugtighed. I en verden i hastig udvikling er det imidlertid afgørende løbende at forbedre uddannelsens effektivitet og virkning og støtte nye undervisnings- og læringstilgange, herunder gennem eksisterende og nye digitale løsninger. Desuden er det afgørende, at lærende forstår, hvordan underliggende teknologier fungerer, og udvikler færdigheder og kompetencer med henblik på en kreativ, sikker, etisk og ansvarlig anvendelse af digitale teknologier.
- (10) Rådets konklusioner om digital uddannelse i Europas vidensamfund¹³ fremhæver, at den omfattende udbredelse af digitale teknologier og adgang til internettet skaber nye muligheder for inkluderende uddannelse af høj kvalitet i Europa. Digital uddannelse kan som en integreret del af inkluderende uddannelse af høj kvalitet supplere personlig undervisning og bidrage til at forbedre adgangen til uddannelsesindhold og pædagogik, social inklusion og effektiv erhvervelse af kompetencer, hvilket fremmer gode uddannelsesmæssige resultater for alle.

¹² "Digitale fællesgoder" er et koncept i stadig udvikling, der bredt kan defineres som ikke-rivaliserende og ikke-eksklusive digitale ressourcer, der er kendetegnet ved fælles produktion, vedligeholdelse og forvaltning. De omfatter bl.a. open source-software, åbne data, åbne standarder, åbne AI-biblioteker og åbent indhold.

¹³ EUT C 415 af 1.12.2020, s. 22.

- (11) Samtidig vinder nye og fremspirende teknologier såsom kunstig intelligens (AI) hurtigt indpas i læringsmiljøer, hvilket medfører potentielle muligheder såvel som risici, f.eks. cybersikkerhedstrusler. Det er derfor afgørende at støtte uddannelsesinstitutioner og ikkeformelle læringsinstitutioner samt lærere, undervisere og andet uddannelsespersonale i at udvikle en bedre forståelse af sådanne værktøjer og af, hvordan de anvendes på en betryggende og sikker måde til gavn for undervisning og læring. Dette omfatter bevidsthed om de indvirkninger, som relevant EU-lovgivning på det digitale område såsom den kommende forordning om kunstig intelligens¹⁴ og forordningen om digitale tjenester¹⁵ samt initiativer såsom den europæiske strategi for data¹⁶ kan have på undervisnings- og læringspraksisser. Samtidig øger Kommissionens handlingsplan for digital uddannelse opmærksomheden på cybersikkerhed blandt privatpersoner, navnlig børn og unge, og virksomheder, navnlig SMV'er. Uddannelse og bevidstgørelse vil ikke kun beskytte mod cybertrusler, men vil også bidrage til at udvikle og diversificere arbejdsstyrken inden for cybersikkerhed og supplere indsatsen i form af initiativet vedrørende akademiet for cybersikkerhedsfærdigheder.
- (12) I et livslangt perspektiv er anvendelse af digitale teknologier til at forbedre adgangen til og kvaliteten af undervisning og læring af afgørende betydning for alle uddannelsesniveauer og -former, fra førskoleuddannelse og børnepasning gennem uddannelse på primær- og sekundærtrinnet til erhvervsrettet uddannelse, videregående uddannelse og voksenuddannelse.

¹⁴ COM(2021) 206 final.

¹⁵ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2022/2065 af 19. oktober 2022 om et indre marked for digitale tjenester og om ændring af direktiv 2000/31/EF (forordning om digitale tjenester) (EUT L 277 af 27.10.2022, s. 1).

¹⁶ COM(2020) 66 final.

- (13) En række rådshenstillinger har fremhævet betydningen af alle uddannelsesniveauer og -former for genopretning og en retfærdig omstilling til digitale og grønne økonomier. Derfor foreslås der i Rådets henstilling om erhvervsrettet uddannelse med henblik på bæredygtig konkurrenceevne, social retfærdighed og modstandsdygtighed¹⁷ en moderniseret EU-politikvision for erhvervsrettet uddannelse, herunder digitalisering heraf og anvendelse af blandet læring, og Rådets henstilling om brobygning med henblik på et effektivt europæisk samarbejde inden for de videregående uddannelser¹⁸ anerkender, at stærke, indbyrdes forbundne videregående uddannelsesinstitutioner er et vigtigt instrument til at tackle udfordringerne i forbindelse med den grønne og den digitale omstilling.
- (14) Rådets henstilling om opkvalificeringsforløb: Nye muligheder for voksne¹⁹ har desuden til formål at give lavtuddannede voksne fleksible muligheder for at forbedre deres grundlæggende og videregående færdigheder, herunder digitale kompetencer, der er relevante for arbejdsmarkedet og aktiv deltagelse i samfundet. Dette gennemføres i praksis ved at tilbyde uddannelse i passende læringsmiljøer, hvor kvalificerede lærere og undervisere benytter alderstilpassede undervisningsmetoder og udnytter potentialet i digital læring.

¹⁷ 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).

¹⁸ Rådets henstilling af 5. april 2022 om brobygning med henblik på et effektivt europæisk samarbejde inden for de videregående uddannelser (EUT C 160 af 13.4.2022, s. 1).

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

- (15) Lærere og undervisere er også særligt relevante aktører i processen og bør behandles som centrale og betroede partnere i en vellykket digital omstilling, da de er drivkraften bag uddannelse²⁰. De skal derfor inddrages tæt og høres i forbindelse med indførelse af digitale teknologier samt udstyres og udrustes med de færdigheder og kompetencer, der er nødvendige for, at teknologierne kan anvendes effektivt. De har brug for støtte til en samlet tilgang til grunduddannelse, introduktionsforløb og løbende faglig udvikling. Det anbefales også at integrere tilgange med blandet læring, herunder hvordan man kan operere sikkert og etisk i digitale miljøer²¹. Underviseres digitale kompetence samt digital infrastruktur og digitale værktøjer og ressourcer er endvidere afgørende for at styrke undervisning og læring med henblik på bæredygtighed²².
- (16) For at imødekomme behovet for tilgængelig og inkluderende digital uddannelse af høj kvalitet bør denne henstilling omhandle følgende vigtige støttefaktorer: i) en strategisk tilgang til digital uddannelse og digitale færdigheder, ii) koordinering på tværs af ministerier og myndigheder og inddragelse af flere interessenter, iii) kapacitetsopbygning for uddannelsesinstitutioner, ledere og undervisnings- og støttepersonale og iv) indvirkningsfokuserede investeringer.
- (17) Denne henstilling overholder nærhedsprincippet og proportionalitetsprincippet fuldt ud. Det er op til medlemsstaterne at beslutte i overensstemmelse med nationale forhold, hvordan denne henstilling skal gennemføres,

²⁰ Rådets konklusioner om fremtidens europæiske lærere og undervisere (EUT C 193 af 9.6.2020, s. 11).

²¹ 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).

²² 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).

HENSTILLER, AT MEDLEMSSTATERNE:

1. når til enighed, helst gennem en tilgang på tværs af ministerier og myndigheder og med inddragelse af centrale interessenter, om sammenhængende og konsekvente nationale og, hvor det er relevant, regionale strategier for eller strategiske tilgange til digital uddannelse og digitale færdigheder og kompetencer, der udvikles, yderligere styrkes eller ajourføres med inspiration fra principperne i denne henstilling, og overvåger deres effektivitet og indvirkning. I forbindelse med medlemsstaternes forfølgelse af deres strategier eller strategiske tilgange henstilles det, at de:
 - a) på en integreret måde fastsætter eller reviderer nationale mål for de vigtigste støttefaktorer med henblik på at bidrage til den digitale omstilling af uddannelsessystemerne og udvikling af digitale færdigheder og kompetencer og sikrer regelmæssig revision og ajourføring heraf
 - b) hvor det er relevant, tager hensyn til de strategiske prioriteter i Kommissionens handlingsplan for digital uddannelse 2021-2027 inden for rammerne af de nationale mål samt hvor det er muligt, bygger på denne proces for at bidrage til de nationale køreplaner, som medlemsstaterne skal forelægge i henhold til politikprogrammet for det digitale årti 2030
 - c) foretager regelmæssige evalueringer af indvirkningen af politikker og praksis for digital uddannelse, herunder på skoledeltagelse, læringsresultater, tilgængelighed og inklusion samt ligestilling og trivsel, idet der anlægges en tilgang baseret på livslang læring, og sørger for forskning i disse emner, idet yderligere administrative byrder undgås

2. øger effektiviteten og modstandsdygtigheden af digital uddannelsespolitik ved at fremme synergier og koordinering på alle niveauer af offentlig forvaltning og tilstræbe en tilgang på tværs af ministerier og myndigheder og med deltagelse af flere interessenter. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de:
- a) fremmer regelmæssige dialoger mellem de forskellige dele af den offentlige forvaltning, der er involveret i varetagelse af digital uddannelse på passende niveauer i overensstemmelse med de nationale uddannelsessystemers struktur
 - b) letter strukturel inddragelse af interessenter og arbejdsmarkedets parter i udformning af politikker for digital uddannelse, i udarbejdelse af effektive løsninger for digital uddannelse og digitale standarder og i udviklings-, gennemførelses- og evalueringsprocesser. Der bør lægges behørig vægt på aktiv deltagelse af personer uden formelle repræsentative organer såsom forældre og lærende og medtagelse af forskellige socioøkonomiske, aldersmæssige, sektorielle og territoriale sammenhænge
 - c) fremmer bæredygtigt samarbejde og bæredygtige udvekslinger med den private sektor og teknologileverandører, herunder udbydere af uddannelsesteknologi, små og mellemstore virksomheder og nystartede virksomheder, om at udvikle løsninger, der afspejler Unionens værdier og principper, herunder digital suverænitet, digitale fællesgoder, interoperabilitet, standardisering, sikkerhed, databeskyttelse, gennemsigtighed og intellektuelle ejendomsrettigheder, samt bæredygtig anvendelse af sjældne ressourcer og energi til digitale formål, f.eks. ved at:
 - i) støtte udvikling og afprøvning af digitale uddannelsesværktøjer og -teknologier samt forskning i kvaliteten, inklusiviteten, tilgængeligheden og indvirkningen af digitale uddannelsesløsninger, herunder løsninger baseret på fremspirende teknologier såsom kunstig intelligens, immersive teknologier såsom virtual reality, udvidet virkelighed, extended reality, robotteknologi, metavers og open source-alternativer til digitale uddannelsesværktøjer

- ii) fremme offentlig-private partnerskaber med henblik på udvikling og anvendelse af digitale uddannelsesløsninger, hvor det er relevant
 - d) engagerer sig i peerlæring, udveksling af praksis og koordinering, herunder på tværs af forskellige politikområder og på europæisk og internationalt plan, om både mulighederne og risiciene i forbindelse med brug af digitalt udstyr inden for uddannelse med henblik på at finde fælles løsninger på tværnationale udfordringer²³
- 3. tilskynder til digital uddannelse af ledere og undervisnings- og støttepersonale i uddannelsesinstitutioner og fremmer deres kapacitetsopbygning. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de:
 - a) træffer passende foranstaltninger til støtte for alle lærere og alt undervisningspersonale i forbindelse med integration af digitale teknologier i deres pædagogik, navnlig ved at anvende digitale teknologier til undervisning, læring og vurdering, når dette kan skabe merværdi, på en alderssvarende måde. Denne støtte kan f.eks. omfatte:
 - i) at styrke lærere ved at inddrage dem i beslutningsprocessen vedrørende integration af digitalt udstyr i undervisning og læring og vedrørende udvælgelse, udvikling og vurdering af digitalt undervisningsindhold
 - ii) at tilskynde til indførelse af digital pædagogik i alle grunduddannelsesprogrammer for lærerstuderende, støtte udbydere af disse programmer med de nødvendige ressourcer og faciliteter til dette formål og samarbejde på EU-plan ved at udveksle god praksis om udvikling af læseplaner samt varetagelse og vurdering af digital pædagogik for lærere

²³ Rådets konklusioner om støtte til trivsel inden for digital uddannelse (EUT C 469 af 9.12.2022, s. 19).

- iii) aktivt at tilskynde tjenestegørende lærere og undervisningspersonale til at udvikle og opgradere deres digitale færdigheder og kompetencer i forbindelse med løbende faglig udvikling
 - iv) at tilbyde og anerkende fleksible, tilgængelige og innovative formater for digital opkvalificering såsom onlineuddannelse, korte kurser, der kan føre til mikroeksamensbeviser, national og international personaleudveksling og peerlæring samt at fremme samarbejdsprojekter, netværk og praksis- og forskningsfællesskaber
 - v) at udveksle god praksis og erfaringer inden for digital pædagogik gennem programmer og initiativer på nationalt plan og EU-plan såsom Erasmus+-lærerakademierne
 - vi) at afspejle behovet for digital trivsel i undervisnings- og læringsprocessen og udformningen af understøttende digitale undervisnings- og læringstilgange og -miljøer for alle uddannelsesniveauer og -former under hensyntagen til risikoen for overforbrug og misbrug af digitale teknologier
- b) tilskynder uddannelsesinstitutioner til at fremme den digitale omstilling af uddannelse ved f.eks. at:
- i) fremme kapacitetsopbygning og anvendelse af nationale såvel som europæiske rammer og selvevalueringsværktøjer såsom SELFIE (et selvrefleksionsværktøj, der skal hjælpe skoler med at integrere digitale teknologier i undervisning, læring og vurdering på grundlag af DigCompOrg-rammen for skoleledere), SELFIEforTEACHERS (baseret på DigCompEdu-rammen), SELFIE for arbejdsbaseret læring og HEInnovate (et selvevalueringsværktøj for videregående uddannelsesinstitutioner) med henblik på at identificere institutionelle behov og mål for digital omstilling og opkvalificering

- ii) tage hensyn til kriterier vedrørende de vigtigste støttefaktorer for digital uddannelse i interne og eksterne kvalitetssikringsprocesser for uddannelsesinstitutioner
- iii) hjælpe ledere af uddannelsesinstitutioner med at gennemføre den digitale omstilling, herunder ved at tilbyde løbende vejledning, støtte og faglig udvikling
- iv) fremme evidensbaseret opskalering af god praksis ved at anerkende institutioner, der har indført den tidligt, og som har forbedret undervisning og læring gennem innovation og digitale teknologier, og støtte peer-to-peer-udvekslinger
- v) tilskynde til løbende dialog mellem uddannelsesinstitutioner og erhvervslivet om udviklings- og uddannelsesbehov og -muligheder, udveksle erfaringer og give feedback om produkter og teknologier, der anvendes i undervisning og læring
- vi) sikre, at alle skoler har adgang til tekniske og pædagogiske digitale støttetjenester og uddannelse i forbindelse hermed for at hjælpe lærere og lærende med at udvælge, effektivt anvende, forvalte og vedligeholde digitalt udstyr og digitale værktøjer til undervisning, læring og vurdering med vægt på pædagogisk anvendelse heraf
- vii) træffe omfattende foranstaltninger til håndtering af cybersikkerhed i alle uddannelsesinstitutioner, tilskynde alt personale til at deltage i cybersikkerhedsuddannelse, øge bevidstheden om cybersikkerhed blandt studerende og deres familier og opretholde robuste sikkerhedspolitikker og adgangskontrol, samtidig med at der gøres fuld brug af moderne teknologiske løsninger såsom kryptografi og autentifikation

4. fremmer rimelige og indvirkningsorienterede investeringer i modstandsdygtig og inklusiv digital uddannelse af høj kvalitet. Det henstilles navnlig til medlemsstaterne, at de:
- a) øger effektiviteten og indvirkningen af udgifter til konnektivitet, udstyr, infrastruktur, digitale værktøjer og indhold ved f.eks. at:
 - i) koordinere indkøbsprocesser i overensstemmelse med de nationale forhold for at drage fordel af stordriftsfordele, hvor det er muligt, samtidig med at der gives mulighed for fleksibilitet med hensyn til uddannelsesinstitutioners specifikke behov, og der tages hensyn til behovet for bæredygtighed og tilgængelighed for personer med handicap, samt samarbejde på frivillig basis på EU-plan om standarder og specifikationer, der kan anvendes i forbindelse med f.eks. udbud inden for digital uddannelse
 - ii) støtte ansvarlig og bæredygtig levering af digitale produkter og tjenester samt vedligeholdelse, fornyelse og opdatering heraf i overensstemmelse med princippet om ikke at gøre væsentlig skade
 - iii) overveje alternative tilgange til investeringer, herunder offentlig-private partnerskaber, donationsordninger og renovering af brugt udstyr, idet der tages hensyn til software- og hardwarekompatibilitetskrav, samt oversættelse og genanvendelse, hvor det er relevant, af digitalt uddannelsesindhold fra andre medlemsstater
 - iv) lette skræddersyet støtte, ekspertise og knowhow, f.eks. i form af offentlig-private partnerskaber, rådgivende organer eller styrings-/clearingcentre, for at gøre det muligt for uddannelsesinstitutioner at vælge passende digitale uddannelsesløsninger, der er skræddersyet til deres undervisnings- og læringsbehov, og håndtere digital sikkerhed, tilgængelighed, databeskyttelse og digital trivsel på en strategisk måde

- v) sikre, at investeringer i nyt digitalt udstyr, ny digital infrastruktur, nye digitale værktøjer og nyt digitalt indhold ledsages af tilsvarende uddannelse
 - vi) fremme anvendelse af open source-, åbent indhold- eller åbne data-løsninger og digitale fællesgoder generelt og dermed bidrage til udvikling heraf inden for digital praksis og bedre beskytte offentlige værdier, suverænitet og digitale ressourcers bæredygtighed på uddannelsesområdet
- b) giver lige adgang for alle lærende ved at sikre tilstrækkelige investeringer i:
- i) højhastighedsinternetkonnektivitet med henblik på at opnå 100 gigabit eller højere internetkonnektivitet i alle uddannelsesinstitutioner og afhjælpe territoriale og socioøkonomiske uligheder ved at anvende en række forskellige teknologier, herunder bredbånd, fibre, 5G eller satellitter, i overensstemmelse med målene på EU-plan for politikprogrammet for det digitale årti 2030
 - ii) opgradering af digitalt klasseværelsesudstyr, således at alle lærere og alt undervisningspersonale har adgang til en personlig enhed (stationær eller bærbar computer eller tablet) for at berige deres pædagogiske praksis, og alle enheder serviceres og vedligeholdes regelmæssigt, i overensstemmelse med databeskyttelse
 - iii) opbygning af læringsmiljøer inden for naturvidenskab, teknologi, ingeniørvirksomhed, kunst og matematik (STEAM), som kan fremme digital pædagogik gennem en tværfaglig tilgang
 - iv) sikring af, at alle lærende på primær- og sekundærtrinnet, navnlig de mest sårbare og ugunstigt stillede²⁴, har adgang, når det er hensigtsmæssigt i forhold til deres alder, til en personlig enhed, der opfylder deres specifikke behov, og at alle enheder serviceres og vedligeholdes regelmæssigt, i overensstemmelse med databeskyttelse

²⁴ F.eks. personer, der bor i landdistrikter og afsidesliggende områder eller regioner i den yderste periferi, personer i socioøkonomisk dårligt stillede eller marginaliserede grupper og personer med handicap.

- v) udvikling af tilgængeligt, skalerbart og fleksibelt digitalt uddannelsesindhold af høj kvalitet, som er i overensstemmelse med læseplaner og god pædagogisk praksis, og digitalisering af undervisnings- og læringsmaterialer, når det kan skabe merværdi
- vi) anvendelse og integration af relevante centraliserede tjenester, herunder gennem cloudløsninger, f.eks. virtuelle lærings- og administrationsstyringssystemer (herunder sikre kommunikations- og samarbejdsværktøjer, registre over uddannelsesindhold, forvaltning af klasseværelser og digitale vurderinger), i alle uddannelsesinstitutioner, samtidig med at standardisering og interoperabilitet i denne forbindelse samt privatlivets fred og datasikkerhed sikres
- vii) fremme af inkluderende uddannelse ved at sikre tilgængelighed af digitalt uddannelsesindhold og digitale uddannelsesteknologier for lærende og lærere med handicap og ved at stille specialiseret udstyr og specialiserede løsninger til rådighed for lærende med særlige uddannelsesmæssige behov under hensyntagen til gældende EU-lovgivning om tilgængelighed, navnlig Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/2102²⁵ og (EU) 2019/882²⁶

²⁵ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/2102 af 26. oktober 2016 om tilgængeligheden af offentlige organers websteder og mobilapplikationer (EUT L 327 af 2.12.2016, s. 1).

²⁶ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2019/882 af 17. april 2019 om tilgængelighedskrav for produkter og tjenester (EUT L 151 af 7.6.2019, s. 70).

5. giver gruppen på højt plan vedrørende uddannelse til opgave at udstikke retningslinjer for de centrale strategiske emner, der behandles i denne henstilling. Dette vil primært finde sted gennem drøftelser, regelmæssig udveksling af oplysninger og vejledning om strategiske spørgsmål²⁷ i forbindelse med de vigtigste støttefaktorer for vellykket digital uddannelse. Gruppen på højt plan bør modtage støtte og trække på ekspertise efter behov, herunder fra Arbejdsgruppen om Digital Uddannelse: Læring, Undervisning og Vurdering (DELTA) og andre ekspertgrupper i andre sektorer såsom Rådet for Det Digitale Årti, med henblik på at bygge på en horisontal tilgang på tværs af tjenestegrene. De emner, der skal dækkes, kan bekendtgøres i de på hinanden følgende 18-måneders politikdagsordener,

OG BIFALDER, AT KOMMISSIONEN AGTER AT:

1. fremme udveksling af bedste praksis, peerlæring og samarbejde med interessenter med hensyn til digital uddannelse. Kommissionen agter navnlig at:
 - a) muliggøre udveksling af bedste praksis, udvikling af netværk og peerlæring mellem medlemsstater, politiske beslutningstagere, fagfolk og interessenter fra den private og den offentlige sektor gennem eksisterende værktøjer, platforme og fællesskaber (Arbejdsgruppen om Digital Uddannelse: Læring, Undervisning og Vurdering (DELTA), det europæiske SALTO-center for digitale ressourcer, den europæiske skoleuddannelsesplatform, herunder eTwinning, den elektroniske platform for voksenuddannelse i Europa (EPALE), platformen for bedre internet for børn og projekter inden for rammerne af instrumentet for teknisk støtte), herunder ved at fremme det europæiske digitale uddannelsescentrum som et centralt kontaktpunkt for digital uddannelse i Unionen

²⁷ Sådanne spørgsmål kan bl.a. omfatte vurdering og certificering af digitale færdigheder og kompetencer, kvalitetskrav til digitale uddannelsesværktøjer og digitalt uddannelsesindhold eller integration af kunstig intelligens i uddannelse, herunder gennem informatik og datalogisk tænkning.

- b) fremme samarbejde med interessenter, herunder software- og hardwareudbydere, om digital infrastruktur og digitale værktøjer og bæredygtig anvendelse heraf på uddannelsesområdet, samtidig med at Unionens værdier og principper om privatlivets fred, databeskyttelse, interoperabilitet og intellektuelle ejendomsrettigheder fremmes, idet der tages hensyn til behovet for at sikre uddannelsesinstitutioners autonomi
- c) styrke det internationale samarbejde om de vigtigste støttefaktorer for digital uddannelse og digitale færdigheder og kompetencer.

2. støtte digital uddannelse af ledere og undervisnings- og støttepersonale i uddannelsesinstitutioner. Kommissionen agter navnlig at:

- a) støtte mobilitet gennem Erasmus+ med henblik på at opkvalificere ledere og undervisnings- og støttepersonale i uddannelsesinstitutioner i brug af digitale teknologier inden for undervisning, læring og administration, herunder med hensyn til de hurtigt skiftende muligheder, som fremspirende teknologier giver
- b) fremme værktøjer såsom DigCompEdu og SELFIEforTEACHERS og opdatere dem, når det er relevant, og støtte samarbejde om udvikling og afholdelse af kurser i digital pædagogik i forbindelse med lærergrunduddannelse og løbende faglig udvikling
- c) fremme udrulning af "Ethiske retningslinjer for anvendelse af kunstig intelligens (AI) og data inden for undervisning og læring til brug for undervisere" med henblik på at hjælpe lærere på primær- og sekundærtrinnet med effektivt at integrere kunstig intelligens og data i skoleuddannelse og bygge på disse retningslinjer for at tage hensyn til konsekvenserne af misbrug af fremspirende teknologier såsom generativ kunstig intelligens og imødegå risiciene

3. støtte indvirkningsfokuserede investeringer i digital uddannelsesinfrastruktur og digitale uddannelsestjenester gennem national finansiering og EU-finansiering og styrke evidensgrundlaget for effektiviteten af digitale uddannelsespolitikker og -værktøjer.

Kommissionen agter navnlig at:

- a) støtte medlemsstaternes investeringer i vigtig digital uddannelsesinfrastruktur (herunder konnektivitet, udstyr, værktøjer og digitalt indhold) gennem EU-finansiering og styrke forbindelserne mellem eksisterende EU-politikker og EU-finansieringsinstrumenter og -programmer og nationale og regionale strategier for og strategiske tilgange til digital uddannelse og digitalisering i skoler
- b) i lyset af den hurtige teknologiske udvikling støtte udvikling af retningslinjer for og kvalitetskrav til tilgængeligt veludformet digitalt uddannelsesindhold af høj kvalitet og virtuelle læringsmiljøer og -værktøjer (såsom selvstændige læringsstyringssystemer og -applikationer, herunder open source-løsninger) i samarbejde med medlemsstaterne og interessenter for at hjælpe uddannelsessystemerne med systematisk at evaluere deres kvalitet, sikkerhed, troværdighed, pålidelighed, nytte og inklusivitet. Sådanne retningslinjer og kvalitetskrav vil blive anvendt af medlemsstaterne på frivillig basis
- c) tilskynde til inddragelse af medlemsstaterne i udformning af digitale fællesgoder inden for uddannelse ved at støtte og lette aktivt samarbejde mellem medlemsstaterne om fremme af open source-, åbent indhold- eller åbne data-løsninger med delt forvaltning og forvaltning med flere interessenter
- d) støtte medlemsstaterne og teknologiudbydere i at tackle standardiserings- og interoperabilitetsudfordringer i forbindelse med digitale uddannelsesplatforme og -tjenester på forskellige uddannelsesniveauer og inden for forskellige uddannelsesformer

- e) øge forskningskoordineringen, fremme evidensbaseret opskalering af bedste praksis og via programmerne Horisont Europa, et digitalt Europa og Erasmus+ støtte forskning i og udvikling og anvendelse af digitale løsninger til undervisning, læring og vurdering samt afprøvning af deres indvirkning på forbedring af læringsresultater og lighed
- f) støtte medlemsstaterne i deres bestræbelser i retning af en effektiv, sikker og inklusiv anvendelse af kunstig intelligens og generativ AI på uddannelsesområdet, herunder ved at fremme et intensiveret europæisk samarbejde og udstikke relevante retningslinjer, f.eks. om AI-færdigheder og kritisk og sikker anvendelse af AI
- g) støtte medlemsstaterne i forbindelse med udvikling af effektive politikker for digital uddannelse ved at forbedre evidensgrundlaget for og evalueringen og analysen af disse politikker, f.eks. gennem læringslaboratoriet for investering i kvalitetsuddannelse, samt yde målrettet vejledning og teknisk støtte gennem instrumentet for teknisk støtte
- h) lette udveksling af nationale tilgange og bedste praksis inden for effektive indkøb af digitalt udstyr og digital infrastruktur til uddannelsesinstitutioner gennem netværket af nationale rådgivningstjenester for digital uddannelse og andre relevante kanaler
- i) støtte den digitale omstilling af medlemsstaternes uddannelseseksamensbeviser, navnlig gennem videre udrulning af infrastrukturen for det europæiske digitale eksamensbevis for læring

4. forbedre gennemsigtigheden og evaluere fremskridtene med gennemførelse af digital uddannelse. Kommissionen agter navnlig at:
- a) bidrage til at opbygge sammenlignelige data om de vigtigste støttefaktorer for digital uddannelse i hele Unionen ved at foretage en undersøgelse om digital uddannelse i Europa hvert tredje år i medlemsstaterne, der bygger på og videreudvikler "europæisk undersøgelse af skoler: IKT inden for uddannelse", med henblik på at indsamle et første omfattende datasæt inden udgangen af 2025
 - b) overvåge, helst ved hjælp af eksisterende overvågningsværktøjer, og rapportere om fremskridt med hensyn til de vigtigste støttefaktorer for digital uddannelse under hensyntagen til medlemsstaternes strategier og strategiske tilgange inden for strategirammen for det europæiske uddannelsessamarbejde, f.eks. uddannelsesovervågningsrapporten, idet yderligere administrative byrder undgås
 - c) støtte medlemsstaternes deltagelse i internationale undersøgelser, der tilvejebringer sammenlignelige data om status for læreres parathed til digital uddannelse, navnlig OECD's internationale undersøgelse af undervisning og læring
 - d) gennemgå de fremskridt, der er gjort med gennemførelsen af denne henstilling, og aflægge rapport til Rådet senest fem år efter dens vedtagelse.

Udfærdiget i Bruxelles, den [...].

På Rådets vegne

Formand
