

DLI-NOTAT

22/10 2015

ELH

Digital læring

Formålet med dette notat er at beskrive enkelte aktuelle rapporter vedrørende digital læring og emner til drøftelse i DLI relateret til dette emne. Europe-Kommissionens udkast til Kommissionens og Rådets nye prioriteringer for Uddannelse 2020 og OECD's rapport om digitale læremidler og færdigheder i skolen forventes at skabe udviklingstiltag i en dansk uddannelseskontekst. Problemstillingerne der beskrives i dette dokument har til formål at beskrive afgørende delemner tilknyttet digital læring som et politisk og pædagogisk felt, samt afspejle en forståelsesramme om digital læring som DLI-sekretariatet kan tage udgangspunkt i.

I det følgende redegøres der prioriteringen af digitalisering i Kommissionens udkast til Kommissionens og Rådets fælles rapport om implementeringen af Uddannelse 2020¹ samt OECD rapporten: 'Students, Computers and Learning – Making the Connection'² og dens hovedfund. Dernæst beskrives en række problemstillinger, der er kategoriseret i fem væsentlige delemner, som er tilknyttet de to rapporter.

Europa-Kommissionens og Rådets udkast til en 2015 fælles rapport om implementeringen af Uddannelse 2020

I august 2015 udgav Kommissionen udkast til Kommissionens og Rådets fælles rapport vedrørende nye prioriteringer for Uddannelse 2020. I rapporten bliver det fremhævet, at relevant og kvalitetssikret læring kræver en mere aktiv anvendelse af digitale redskaber. Ifølge rapporten er det nødvendigt med nationale uddannelsesstrategier for digitalisering med særlig henblik på investeringer i infrastruktur, organisatoriske forandringer, digitale redskaber, digitale kompetencer hos lærere, open educational resources og høj kvalitetssoftware. Med henblik på dette, anbefales det, at de ydre rammer (arbejdsacyklusser), for implementeringen af Uddannelse 2020 (ET2020), fastlægges for de næste 5 år frem til 2020. Det vil sige, at de nye prioriteter og implementeringen af disse på nationale niveau først vil blive revurderet i 2020. Prioriteringsområderne for ET2020 er formindsket fra 13 til 6 og gennemføres på nationalt niveau ved hjælp af Kommissionens arbejdsgrupper, som består af en række relevante aktører og eksperter. Åben og innovativ uddannelse med særlig henblik på digitalisering nævnes som en selvstændig prioriteringsområde, der består af en række delmål:

- Innovativ og aktiv pædagogik såsom interdisciplinær undervisning og kollaborative metoder i undervisningen generelt skal fremme inklusive læringsmiljøer samt fremme relevante færdigheder og kompetencer. Programmering, digital dannelse og kritisk tænkning skal gå hånd i hånd (*se emne 1 og 5*);

¹ Se Europa-Kommissionens og Rådets rapport: ['Draft 2015 Joint report of the Council and the Commission on the implementation of the Strategic framework for European cooperation in education and training \(ET2020\) – New priorities for European cooperation in education and training.'](#)

² Se OECD's rapport: ['Students, Computers and Learning – Making the Connection'](#)

DLI-NOTAT

- Med særlig henblik på de videregående uddannelser og erhvervsuddannelsesområdet skal der skabes bedre sammenhæng mellem uddannelse, forskning og innovation. IKT skal integreres bedre i videregående uddannelser, med det formål at støtte vidensøkonomien og udviklingen af arbejdsmarkedet (**se emne 5**);
- Lærere, elever, forældre, sociale parter og erhvervslivet skal være en samarbejdende del af rammesætningen for uddannelse generelt. I forbindelse med lærerprofessionen skal IKT-redskaber integreres i undervisning. Lærere skal også have adgang til den rette uddannelse til at anvende IKT tidligt i deres uddannelsesforløb (**se emne 3**);
- IKT skal fremmes som en drivkraft i forbindelse med kvalitetssikringen af uddannelse generelt (**se alle emner**);
- Åbne digitale uddannelsesressourcer og pædagogiske tilgange skal være tilgængelige i samarbejde med 'European open source communities' (**se emne 4**). Rapporten nævner voksenlæring som en specifik sektor, hvori arbejdspladsbaseret læring i sammenhæng med IKT skal opkvalificere kompetencer; Digitale færdigheder og kompetencer og udviklingen på alle læringsniveauer skal have en afgørende prioritet (**se emne 1 og 5**).

OECD's rapport: 'Students, Computers and Learning – Making the Connection'

I september 2015 udgav OECD en ny rapport 'Students, Computers and Learning – Making the Connection' som ud fra omfattende data fra PISA-undersøgelserne undersøger, hvordan skoler og uddannelsessystemer integrerer informations- og kommunikationsteknologier (IKT) i undervisningen. En af rapportens hovedkonklusioner belyser, at anvendelsen af IKT-redskaber ikke giver signifikante forbedringer i forbindelse med faglige resultater i læsning, matematik og naturvidenskab. Rapporten understreger dog vigtigheden i at anvende digitale redskaber til at støtte pædagogiske praksisser.

Den 15. september 2015 deltog DLI-sekretariatet i OECD's webinar vedrørende 'Students, Computers and Learning – Making the Connection', hvor direktør for OECD's Education and Skills direktorat, Andreas Schleicher, udfoldede rapportens indhold. Schleicher fortalte, at der ikke er en kausal sammenhæng mellem at investere i IKT og forbedring af skolefærdigheder. Hvis IKT anvendes for meget kan det faktisk skabe flere negative effekter end positive. IKT har dog stadig en væsentlig betydning for elevers succes i skolen (**se emne 1**). Til webinaret blev Danmark nævnt som et af de lande, der anvender IKT som en stor del af undervisningen med særlig henblik på gruppearbejde og kommunikation. Schleicher pointerede i forbindelse med dette, at mange lærere i Danmark ser deres rolle som facilitator af undervisning, hvori IKT bliver inddraget. Rapporten viser dog, at denne opfattelse ikke altid stemmer overens med praksis (**se emne 3**). Ifølge Schleicher er det vigtigt, at lærere bliver tilbudt mere uddannelse om IKT, da der findes store potentialer som lærere kunne få gavn af. Dette kunne eksempelvis være etableringen af bredere pædagogiske tilgange til læring såsom kollaborativ læring samt interaktiv og metakognitiv pædagogik, som kan udvide elevers deltagelsesmuligheder og motivation i læringsfællesskaber (**se emne 1 og 3**). Der blev derfor pointeret, at IKT både kan fremme sociale og faglige færdighe-

DLI-NOTAT

der, men at diskussionen er dobbeltsidigt, da rapporten også konkluderede, at de elever som har et højt og hyppigt forbrug af IKT føler sig mest ensomme (*se emne 2*). Endvidere påpegede Schleicher, at der har været for meget naiv policyimplementering uden en tydelig strategi i forhold til hvordan IKT kan blive en integreret del af skoledagen. Det blev nævnt, at der kan rettes op på dette ved at skabe et større samarbejde med, samt mobilisere støtte fra interessenter. Der skal samtidig være bedre kommunikation i forbindelse med politiske udviklingsstrategier, ligesom at evidens skal vægtes højere end politisk ideologi. Dette kræver blandt andet, at lærere og andre uddannelsespraktikere bliver inddraget i både design og implementeringen af IKT, som vil nødvendiggøre større finansieringspuljer på nationalt niveau (*se emner 4 og 5*).

Problemstillinger

Emne 1) Pædagogik og didaktik

- **Pædagogiske principper:**
Hvilke pædagogiske kriterier skal indgå og være tilstede i både design, evaluering og implementering af digitale læremidler?
Hvilke stilladserende potentialer åbner digitale læremidler op for?
- **Digitale færdigheder:**
Hvordan kan innovation, digitalisering og inklusion bedst integreres i givne fags fagligheder? Kan det være hensigtsmæssigt at operationalisere digitale færdigheder i et konkret nyt fag i folkeskolen, såsom programmering³?
- **Kategorisering af undervisningsmaterialer og redskaber:**
Kan konkrete kategoriseringer af digitale undervisningsmateriale og redskaber skabe bedre sammenhæng med specifikke undervisnings- og uddannelseskontekster?
- **Didaktik:**
Hvilke konkrete didaktiske virkemidler kan bedst integrere digitale læremidler som et understøttende element i undervisningen?

Emne 2) Udviklingspsykologiske perspektiver

- **Motivation:**
Hvilke muligheder og begrænsninger kan digitale læremidler skabe i undervisningssituationer?
- **Digital etik:**
Implementeringen af digitale læremidler omfatter vigtige emner såsom elevers og studerendes personlige oplysninger, sikkerhed, mobning, identitet og manipulation, billeder, ytringsfrihed og ophavsret. Er der behov for at integrere digital etik i læreplaner? (Med særlig henblik på folkeskoleområdet).

Emne 3) Lærerprofessionens rolle

- **Tidsaspektet:**

³ I EU regi bliver programmering italesat som 'Coding'.

DLI-NOTAT

Hvordan kan uddannelsesinstitutioners organisatoriske struktur sikre, at kollegialt og teambaseret arbejde er rammen for at lærere kan udvikle, evaluere og re-designe nye former for undervisning hvori digitale læremidler er inkluderet?

- **Uddannelse og efteruddannelse:**

Indretningen af lærernes uddannelse: IKT og digitale læremidler og deres anvendelse bør integreres bedre i de enkelte fags læreplaner og studie- og eksamensordninger. Hvilke konkrete uddannelses- og efteruddannelsesinitiativer skal iværksættes for lærere med henblik på at udvikle tydelige digitale strategier i parallelspejling med målrettede pædagogiske linjer i undervisning? Hvordan kan læreruddannelsen følge med den teknologiske udvikling?

Emne 4) Forvaltning

- **Indkøb:**

Rollefordelingen mellem stat (EMU, UNI-C), kommuner og uddannelsesinstitutioner (ledelse, faglærere og bestyrelser).

- **Databeskyttelse:**

Hvordan kan kommuner og stat samt de enkelte uddannelsesinstitutioner databeskytte elever, studerende og lærere? Hvilke juridiske foranstaltninger er nødvendige for uddannelsesinstitutioner at få indblik i i forbindelse med indkøb af software og hardware?

- **Software og Hardware:**

Hvilke metoder til køb og udvikling af software og hardware (både de faciliterende og undervisningsmateriale) skal uddannelsessektorer og institutioner være åbne over for i forbindelse med at understøtte softwaremarkedet?

- **Rettigheder:**

Hvordan skal der etableres et gennemslagsrammeverk for samarbejdet mellem det offentlige og private sektor?

Emne 5) Uddannelsesinstitutioners rolle i samfundet

- **Digitale kompetencer**

- **Arbejdsmarkedet:**

Hvordan påvirker digitalisering i generelle termer det vekselvirkende forhold der er mellem uddannelse og arbejdsmarkedet?

- **Samfund:**

Hvordan skal uddannelsessektoren betone sin rolle samt følge den teknologiske udvikling, som sker i det omgivne samfund?

- **Dannelse:**

Hvordan kan digital dannelse indgå som en understøttende del af uddannelsesinstitutioners struktur og kultur uden at gå på kompromis med det almene dannelsesaspekt i undervisning og uddannelse generelt?

DLI-NOTAT

Vil det være hensigtsmæssigt at tale om digitalisering både ud fra et teknisk læringsperspektiv (at elever, studerende og lærere lærer at mestre den digitale verden) og et dannelsesmæssigt perspektiv (at elever, studerende og lærere lærer at være relationelt forbundet via den digitale verden)? Kan digitalisering både være mål og middel i et pædagogisk og politisk perspektiv?