|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   |  | DLF_logo_Pantone-1400 |
|  |  |
| Digitalisering* IT og medier i undervisningen

Notatets hovedpointer:* IT og medier giver nye og spændende muligheder for udvikling af undervisningen
* Elevernes digitale dannelse er en ny og vigtig dimension af skolens samlede dannelsesbidrag.
* Brug af IT og medier styrker ikke i sig selv udbyttet af undervisningen. Det afhænger af didaktikken, og der er derfor behov for at udvikle en IT-didaktik for de enkelte fag.
* Eleverne skal lære programmering, når det giver mening ift. faglige mål og/eller fagdidaktiske overvejelser. Programmering skal ikke indgå i skolen for programmeringens skyld.
* Der skal skabes den nødvendige mulighed for dialog på skolerne, så ledelsen kan sætte rammerne for skolens anvendelse af IT og medier i samarbejde med lærerne.
* Lærernes samarbejde i fx fagteam skal gøres muligt, så det kan understøtte meningsfuld anvendelse af IT og medier i undervisningen.
* Læreruddannelsen bør arbejde med digital dannelse og bringe IT og medier i spil i alle fag.
* Øget brug af IT og medier i skolen åbner ikke muligheder for effektiviseringer i lærernes forberedelsestid.
* Læringsplatformen skal bruges reflekteret. Den skal styrke undervisningen – ikke styre den.
* Den enkelte lærer skal selv kunne beslutte, om hun ønsker at dele sine undervisningsforløb.
* Det er skolens praksis, der skal understøttes med data – Ikke skolens praksis, der skal ændres, så den kan levere data.
* Alle elever skal have lige adgang til de relevante undervisningsmidler. Det er derfor skolens opgave at stille materiel til rådighed.
* Hvis IT skal understøtte undervisningen, er det naturligvis en forudsætning, at det tekniske virker.
 |  | Marts 2017 |

## Digitalisering

* IT og medier i undervisningen

## Indledning

Formålet med dette notat er at give en samlet fremstilling af det politikske fundament for foreningens arbejde i relation til øget brug af IT og medier i undervisningen.

Notatet har fokus på både den digitale teknologi (*IT*) og den digitale kommunikation (*medier*) i undervisningen.

## Baggrund

Regering, kommuner og regioner har aftalt en fællesoffentlig digitaliseringsstrategi for 2011-2015. Der blev som følge heraf bl.a. afsat 500 mill. kroner til at øge anvendelsen af IT i folkeskolen. Indsatsen er efterfølgende blevet forlænget frem til 2020. Derudover indgik regeringen og KL i 2014 en aftale om brugerportalinitiativet, herunder at alle kommuner ved udgangen af 2017 skal have indkøbt en læringsplatform. Der er som følge af indsatsen igangsat en række konkrete initiativer, herunder en pulje til støtte til indkøb af undervisningsmidler.

Internationalt bliver der i stigende grad sat fokus på, hvilke særlige kompetencer hos eleverne, der bliver nødvendige for dem i livet efter skolen. Disse kompetencer kaldes for ”21st Century Learning Skills”[[1]](#footnote-1), det 21. århundredes kompetencer.

Aftalen om den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi og den digitale udvikling i øvrigt i samfundet giver nye muligheder såvel som nye udfordringer for undervisningen i folkeskolen og for medlemmer af Danmarks Lærerforening.

Parterne bag aftalen forventer, at øget brug af IT i undervisningen vil medvirke til at skabe en fagligt stærkere folkeskole, og at de digitale læringsformer kan anvendes som pædagogiske og didaktiske redskaber til at øge elevernes udbytte af undervisningen. Derudover forventer de, , at mere digitalisering kan hjælpe lærerne i deres forberedelse, undervisning og evaluering, og dermed frigøre mere tid til undervisning.

### I det følgende præsenteres Danmarks Lærerforenings syn på en række aspekter af IT og digitale medier i skolen.

## Kan IT styrke undervisningen?

Danmarks Lærerforening mener, at kvalificeret brug af IT og medier kan skabe en bedre undervisning, men anvendelse af digitale medier i undervisningen kræver en anden og anderledes forberedelse for lærerne – en forberedelse, der har et betydeligt omfang. Derfor åbner digitalisering og øget brug af IT og medier ikke muligheder for effektiviseringer[[2]](#footnote-2).

Anvendelse af IT i skolen bør ikke være et mål i sig selv. Det centrale er, hvordan IT og medier kan medvirke til at styrke undervisningen. Fokus for undervisningen skal derfor fortsat være de brede formål for skolens arbejde og formål og mål for fagene. Der, hvor IT giver nye og bedre muligheder for lærere og elever, vil det være oplagt at udnytte det. Fx giver den øgede digitalisering nye muligheder i tilrettelæggelsen af undervisningen og kan medvirke til at øge motivationen for undervisningen for en række elever[[3]](#footnote-3).

Af Rambøll-rapporten ”Anvendelse af digitale læremidler”, 2014, fremgår det, at digitale læremidler kan bidrage til *undervisningsdifferentiering*, når de

* indeholder funktioner, som kan tilpasses behovet hos klassen som helhed og/eller den enkelte elev
* indeholder indbyggede hjælpefunktioner
* er nemme for eleverne at navigere i

 Det fremgår desuden af rapporten, at digitale læremidler kan bidrage til *motivation*, når de

* indeholder elementer som farver, lyd, billeder, film, variation og spillignende opgavetyper
* har et pænt layout
* giver mulighed for umiddelbar respons

(Kilde: uvm.dk/da/Uddannelser/Folkeskolen/Laering-og-laeringsmiljoe/It-i-undervisningen/Effekten-af-digitale-laeremidler)

For at det potentiale, IT har, kan realiseres, er det dog helt afgørende, at et øget anvendelse opleves meningsfuldt for brugerne. Kvantitative krav om fx deling af undervisningsforløb formuleret uden viden om og hensyn til konteksten - som vi desværre har set eksempler på i forbindelse med implementeringen af læringsplatformene – giver ingen mening.

## IT og medier i fagene

Ifølge folkeskolens formål har skolen et ansvar for at forberede eleverne til videre uddannelse samt til deltagelse og medansvar i samfundet. I en digitaliseret verden medfører det, at skolen må tage elevernes digitale dannelse alvorligt som en del af arbejdet med almendannelse[[4]](#footnote-4).

Eleverne er digitale storforbrugere, og det påvirker deres liv på godt og ondt. I forhold til tidligere generationer må de derfor lære at forholde sig til betydningen af fx den store rækkevidde, hastighed og bestandighed af et opslag på de sociale medier. Det betyder, at der på skolerne skal skabes mulighed for, at lærere og ledere med udgangspunkt i elevernes medievirkelighed kan drøfte, hvordan de bedst løfter denne nye dimension af skolens dannelsesopgave.

Digitale kompetencer og digital understøttelse af undervisning skal i dag i henhold til Fælles Mål tænkes ind i alle fag[[5]](#footnote-5), men bl.a. på baggrund debatten om ”21st Century Learning Skills” er der fra forskellige sider ønske om, at IT får status af et selvstændigt fag - fx ved at tilføje faget ”programmering” til fagrækken. Begrundelse er, at det er vigtigt, at give eleverne en basal IT-forståelse, men også at det medvirker til at styrke den logiske tankegang og problemløsningskompetencen hos eleverne.

Danmarks Lærerforening er enig i, at eleverne har brug for IT-kompetencer bredt forstået. IT skal dog altid anvendes i forhold til et indhold, og relevansen af brugen af it afhænger af dette indhold. Det afgørende er, at IT-forståelse og IT-kompetencer netop giver mening at lære i forhold til de enkelte fag.

Foreningen finder, at man i skolen ikke skal lære eleverne at programmere for programmeringens skyld, men fordi programmering kan være hjælp til, at eleverne bliver endnu dygtigere til noget. Og dette ”noget” er i folkeskolen organiseret i fag og defineret af målene for fagene. Det er derfor foreningens holdning, at et øget fokus på IT tænkes ind i forhold til netop fagene, evt. suppleret i tiden til den understøttende undervisning i relation til fagene og projekter omkring fagenes mål.

IT er et fagdidaktisk redskab og anvendelsen skal indgå i fagdidaktiske overvejelser og vurderinger i forhold til at hjælpe eleverne med at forstå en given faglig opgave. Der er bred enighed om, at den digitale didaktik er meget forskellig fra fag til fag. Brug af IT styrker ikke i sig selv udbyttet af undervisningen. Det afhænger af didaktikken. Der er således behov for at få udviklet en IT-didaktik for de enkelte fag.

”IT og medier – vejledning”, Undervisningsministeriet:

It og medier er ét af tre tværgående temaer, der indgår i undervisningen i skolens obligatoriske fag. Temaerne er indarbejdet i Fælles Mål for fagene, og der er udarbejdet undervisningsvejledninger til alle tre temaer.

I vejledningen for IT og medier beskrives fire elevpositioner, som er centrale, når eleverne arbejder med IT og medier.

1. Eleven som kritisk undersøger.
2. Eleven som analyserende modtager
3. Eleven som målrettet og kreativ producent
4. Eleven som ansvarlig deltager.

(Kilde: www.emu.dk/modul/it-og-medier-vejledning)

## Udfordringer på skolerne i forhold til inddragelse af IT i undervisningen og i forhold til brug af læringsplatformen

Det er nødvendigt, at der på alle skoler skabes bedre muligheder for samarbejde og videndeling på. Det gælder både for at kunne sikre en hensigtsmæssig og didaktisk forsvarlig brug af IT og digitale medier i undervisningen og for at sikre en hensigtsmæssig brug af læringsplatformene.

Erfaringer fra bl.a. demonstrationsskoleforsøgene[[6]](#footnote-6) viser, at skolens ledelse har en afgørende rolle, når det gælder inddragelse og udvikling af IT i skolen. Dialog og samarbejde mellem ledelse og lærere og mellem lærere i fagteam og samarbejde mellem skolens IT-vejledere er afgørende for at fastholde fokus og følge op på hvad der sker på området. Der kommer nyt digitalt materiale og nye apps hver dag, og det er svært – for ikke at sige umuligt for den enkelte at have overblik over mulighederne. Også derfor er videndeling helt afgørende på dette område.

Alle skoler skal med udgangen af 2017 have en læringsplatform. Det er vigtigt, at man på den enkelte skole forholder sig til, hvordan, hvor meget og hvornår læringsplatformen skal anvendes. Det er lærerne, der bedst kender de lokale forhold på skolen, eleverne og undervisningen. Inddragelse af lærerne i beslutninger om læringsplatformen er derfor afgørende for at sikre, at platformen kommer til at styrke kvaliteten i undervisningen.

Hvis læringsplatformene skal understøtte undervisningen og ikke indsnævre den, er det vigtigt i drøftelserne på den enkelte skole at fastholde fokus på skolens og undervisningens brede formål samt mangfoldigheden i metodevalget.

## Rettigheder

Læringsplatformen har åbnet nye muligheder for deling af undervisningsforløb, men det bør fortsat være den enkelte lærer, der selv beslutter, om man ønsker at bruge de nye muligheder for at dele sine undervisningsforløb med andre. Begrundelsen herfor er, at lærerne i henhold til lovgivningen har ophavsret til de forløb, de selv udarbejder.

De digitale muligheder for at kopiere og dele kan give udfordringer ift. læreres og elevers brug af materiale, som andre har ophavsret til (fx forlag eller kunstnere). Kredsene bør derfor være opmærksomme på, at skolens ledelse sikrer, at medarbejderne er bekendt med gældende regler på området.

## Datastøttet undervisning

Den øgede digitalisering, herunder indførelsen af læringsplatforme, muliggør generering og opbevaring af store mængder data. I forlængelse heraf ses et stort fokus på ”dataunderstøttet undervisning”. Foreningen arbejder i den forbindelse for en bred forståelse af begrebet data, så også kvalitative data inkluderes, fx observationer, samtaler og elevproduktioner.

Både kvalitative og kvantitative data er dog i sig selv uden værdi. Det afgørende for, om data kan understøtte kvaliteten i undervisningen, er den fagprofessionelle fortolkning og handling på baggrund af data. Hermed bliver lærernes kompetence til at indsamle, evaluere og handle på baggrund af forskellige former for data afgørende.

Det er skolens praksis, der skal understøttes via data – ikke skolens praksis, der skal ændres, så den kan levere data!

## Lærernes kompetencer

For at kunne inddrage IT i undervisningen må læreren naturligvis have grundlæggende færdigheder i brugen af IT. Derudover må læreren have en viden om brugen af IT i de enkelte fag – hvordan kan IT bidrage til et større læringsudbytte i netop de enkelte fag? Derfor er der også fokus på, hvordan kompetenceudviklingen af lærerne kan tilrettelægges.

Danmarks Lærerforening finder, at kompetenceudvikling på IT-området skal være praksisnær og forankret i lærernes undervisning. Kompetenceudviklingen kan være for et fagteam, på tværs af klassetrin eller for andre grupper, hvor det er relevant, men skal således primært foregå på skolen med udgangspunkt i en konkret udfordring/problemstilling, samt tage udgangspunkt i det udstyr/materiel/de læremidler som skolen råder over.

Det er centralt for udviklingen af IT i folkeskolen, at de lærerstuderende arbejder med IT og medier i alle uddannelsens fag. I læreruddannelsen bør de studerende erhverve både IT-/mediekompetencer og didaktisk viden om, hvordan man arbejder med elevernes digitale dannelse.

Læreren skal kunne hjælpe eleverne ved at stilladsere, dvs. støtte eleverne i deres læringsproces. Det kan fx ske ved at lave læringsstier til eleverne, støtte dem i forhold til, hvilke stier de skal benytte for at finde den relevante viden samt ved hele tiden at yde vejledning og evaluere løbende med eleverne.

Brugen af digitale læremidler i undervisningen stiller andre og måske nye krav til lærernes didaktiske kunnen. Det kan umiddelbart se ud som om, at eleverne er kompetente i forhold til at arbejde med IT i undervisningen, men eleverne har ikke nødvendigvis de kompetencer, som kræves i en undervisningskontekst.

Den internationale ICILS-undersøgelse fra 2013 konkluderer følgende om danske elevers brug af IT:

* Stort set alle danske elever anvender computeren derhjemme hver dag eller næsten hver dag, og i skolen anvender tre fjerdedele den mindst hver uge.
* Danske elever er ikke ret avancerede i deres brug af computere, og de ligger langt under gennemsnittet for avanceret anvendelse af it til udveksling af information.
* Danske elever anvender generelt computeren oftere end gennemsnittet til skolerelaterede aktiviteter, men aktiviteterne er forholdsvis basale.
* Væsentligt flere danske elever oplever it brugt jævnligt i de store fag end gennemsnittet af elever i de deltagende lande.
* Danske elever ligger lidt over gennemsnittet i forhold til tiltro til egne evner til basale aktiviteter med computeren.
* Danske elever fejlvurderer omfanget af egne tekniske kompetencer, idet der ses en negativ sammenhæng mellem deres tiltro til egne evner til tekniske aspekter af computerbrug og deres målte computer- og informationskompetence.

(Kilde: http://projekter.au.dk/fileadmin/141120\_Resultatnotat\_for\_ICILS\_2013\_\_1\_\_\_1\_.pdf)

## Undervisningsmidler

Folkeskolelovens § 18 forudsætter bl.a., at undervisningens tilrettelæggelse tager udgangspunkt i den enkelte elev. Det stiller nogle krav til det udbud af undervisingsmidler, som lærerne kan råde over ved tilrettelæggelsen af undervisningen.

Med indførelsen læringsplatformen har vi set tendenser til, at indkøb af digitale undervisningsmidler sker på kommunalt niveau, og at der eksempelvis købes adgang til kun et forlags undervisningsmidler. Dette sker ofte af økonomiske årsager og har desværre den konsekvens, at der sker en indsnævring i den enkelte lærers valgmuligheder.

Danmarks Lærerforening vil derfor arbejde for, at portaler og distribution bliver opbygget mere fleksibelt med adgang til et bredere udbud, og mulighed for at købe enkelte dele af forløb, således at udbuddet af de digitale læremidler bliver så fleksible, at både elever og lærere kan plukke i de digitale undervisningsmidlers indhold og sammensætte delelementer på tværs.

## Indkøb og vedligeholdelse

Vi ser en tendens til, at skoler og kommuner har en forventning om, at eleverne især i overbygningen selv medbringer deres egen bærbare pc i skole. Ifølge folkeskolelovens § 49 påhviler alle udgifter til folkeskolens undervisning kommunen. Det følger endvidere af grundlovens § 76, at folkeskolens undervisning af børn i den undervisningspligtige alder skal være vederlagsfri for forældrene, og at de nødvendige undervisningsmidler skal stilles vederlagsfrit til rådighed for eleverne.

Det følger af loven, at alle elever skal have lige adgang til de relevante undervisningsmidler. Derfor er det også skolens opgave at stille materiel til rådighed.

Nogle elever ønsker at medbringe deres egen pc og evt. andre devices, der benyttes i undervisningen. Skolen må selvfølgelig sørge for relevant materiel til de elever, der ikke selv medbringer det. Den enkelte skole må tage stilling til elevernes brug af egne devices samt eventuelle krav til programmer mv. Undervisningsmidlerne bliver i højere grad net baserede, hvilket er en klar fordel i forhold til denne problemstilling, da de således ikke skal installeres på hver enkelt pc.

Mange skoler har stadig store udfordringer med infrastruktur, kapacitet mv[[7]](#footnote-7)., altså den rent tekniske side af arbejdet med IT. Hvis IT skal kunne understøtte undervisningen, er det en forudsætning, at det tekniske virker. Det indbefatter bl.a. at skolernes trådløse netværk er stabilt, og at der er et tilstrækkeligt antal relevante devices til rådighed, som er vedligeholdte og opdaterede.

1. http://www.emu.dk/modul/21st-century-learning-skills [↑](#footnote-ref-1)
2. Jf. Birgitte Holm Sørensen i opsamlingen fra ”Demonstrationsskoleforsøgene” 2016 [↑](#footnote-ref-2)
3. Rambøll rapport ”Anvendelse af digitale læremidler - Effektmåling” 2014 [↑](#footnote-ref-3)
4. Jeppe Bundsgaard: ”Digitale dannelse”, Aarhus Universitetsforlag, 2017 [↑](#footnote-ref-4)
5. http://www.emu.dk/modul/it-og-medier-vejledning [↑](#footnote-ref-5)
6. http://www.emu.dk/modul/demonstrationsskolefors%C3%B8gene [↑](#footnote-ref-6)
7. ”Brugen af IT i undervisningen”, Danmarks Lærerforenings undersøgelse december 2016 [↑](#footnote-ref-7)