

Tablets i skolen - fordele og ulemper ved digitale redskaber i undervisningen



I Danmark er der i de senere år blevet investeret mange ressourcer i informations- og kommunikationsteknologier til brug i den danske folkeskole. Men hvilken betydning har disse teknologier for elevernes læringsproces? Hvilke fordele og ulemper har de digitale redskaber i undervisningen? Og kan digitale redskaber være særligt gavnlige for bestemte elevgrupper?

Af **Kristine Bitsch** 20. november 2018

Gode læse- og skrivefærdigheder er vigtige byggesten, når elever skal udvikle deres faglige kompetencer igennem skoletiden. Derfor er det væsentligt at undersøge, hvordan elevers læring påvirkes, når digitale teknologier i større grad implementeres i undervisningen. Mens forskning i børns læsefærdigheder har en lang tradition bag sig, er forskning i børns skrivefærdigheder mere begrænset (kilde 1). At kunne skrive betragtes som en nøglekompetence og en central kulturel evne, der gør os mennesker i stand til at kommunikere med hinanden. I takt med at digitale redskaber bliver mere tilgængelige i skolen, er det derfor relevant at undersøge, hvordan implementeringen af eksempelvis tablets og computere påvirker udviklingen af elevernes skriftlige færdigheder.

Brug af tablets i undervisningen

Et norsk studie foretaget af den norske professor i pædagogik, Rune Johan Krumsvik (Universitetet i Bergen) og universitetslektor Petter Kongsgården (Universitetet Sørøst-Norge) har undersøgt om og hvordan brugen af tablets i undervisningen bidrager til at fremme eller hæmme større elevers deltagelse i planlægning og vurdering af egen læring (kilde 2). Resultaterne peger i retning af, at brugen af tablets i undervisningen ikke er helt uproblematisk. Studiet inkluderer både elever fra 7. klasse (11-12 år) og elever fra 10. klasse (14-15 år).

"Når alle har deres egen tablet, bliver gruppearbejde ofte til en copy/paste-opgave"

Tablet skal indgå i lærerens didaktiske overvejelser

Studiet konkluderer blandt andet, at der er en forskel på eleverne i 7. og eleverne i 10. klasse i forhold til opfattelsen af tablets som et læringsredskab, hvor eleverne i 10. klasse giver udtryk for

flere negative oplevelser med tablets (kilde 2). De 14-15 årige oplever, at de husker dårligere og lærer mindre når de bruger tablets som redskab i undervisningen. Blandt andet rapporterer eleverne, at når alle har deres egen tablet, så bliver gruppearbejde ofte til en copy/paste-opgave. Det sker eksempelvis når eleverne finder information, læser det, og derefter sætter det ind i et dokument på en tablet - uden at de får diskuteret indholdet. En opgave kan på den måde være ganske rig på indhold, uden at eleverne selv har produceret det. Krumsvik og Kongsgården understreger i den forbindelse, at det er vigtigt, at der er plads til at lærernes didaktiske færdigheder og digitale kompetencer udvikles, med henblik på at finde nye digitale didaktiske metoder, så teknologien bliver en berigelse for lærerens undervisning, og ikke blot fungerer som "add-on" til undervisningen (kilde 2).

At tage noter på en tablet "går for hurtigt"

I studiet undersøger Krumsvik og Kongsgården ligeledes, hvordan eleverne forholder sig til at skrive på tablet, når de tager noter i undervisningen.

"Når jeg skriver på iPad, er det som om, man forsøger at blive færdig så hurtigt som muligt, så du tænker ikke over, hvad du skriver ned... på en måde... så har man allerede skrevet det ned" (elev, 10. klasse).

"... når du skriver i hånden tager det længere tid, og du forstår det bedre" (elev, 10. klasse).

De to forskere konkluderer, at deres resultater peger på, at eleverne i 10. klasse oplever, at de lærer bedre, når de skriver i hånden, fremfor når de skriver på en tablet (kilde 2). Dette resultat er interessant, når det tages i betragtning, at flere kommuner stiller tablets til rådighed for eleverne, allerede når de starter i skole.

Tablets i de tidlige år kan påvirke udviklingen af motoriske færdigheder

Yderligere forskning peger på, at vi skal være forsigtige med at lade elever bruge tablets eller andre digitale ressourcer i de tidlige skoleår. De første år i skolen er nemlig netop dér, hvor skrivefærdighederne udvikles. Forskningen peger på, at vi stadig ved for lidt om, hvordan skiftet fra papir og blyant til digital skrivning (at skrive på tastatur) påvirker den tætte forbindelse mellem motoriske færdigheder og akademiske kompetencer (kilde 3).

Digitale redskaber forbedrer elevers tekstmateriale

I et andet forskningsstudie undersøger den svenske ph.d.-studerende i uddannelsesforskning, Helene Dahlström (Mittuniversitetet, Sverige), og professor i uddannelsesvidenskab, Lena Boström (Mittuniversitetet, Sverige), hvordan elevers tekster påvirkes, når de skriver enten manuelt eller ved brug af digitale redskaber (kilde 1). Forskerne sammenligner elevernes skrivning på tre forskellige måder:

- Skrivning på papir med blyant
- Skrivning på tablet
- Skrivning på tablet med adgang til talesyntese (når en skreven tekst læses højt)

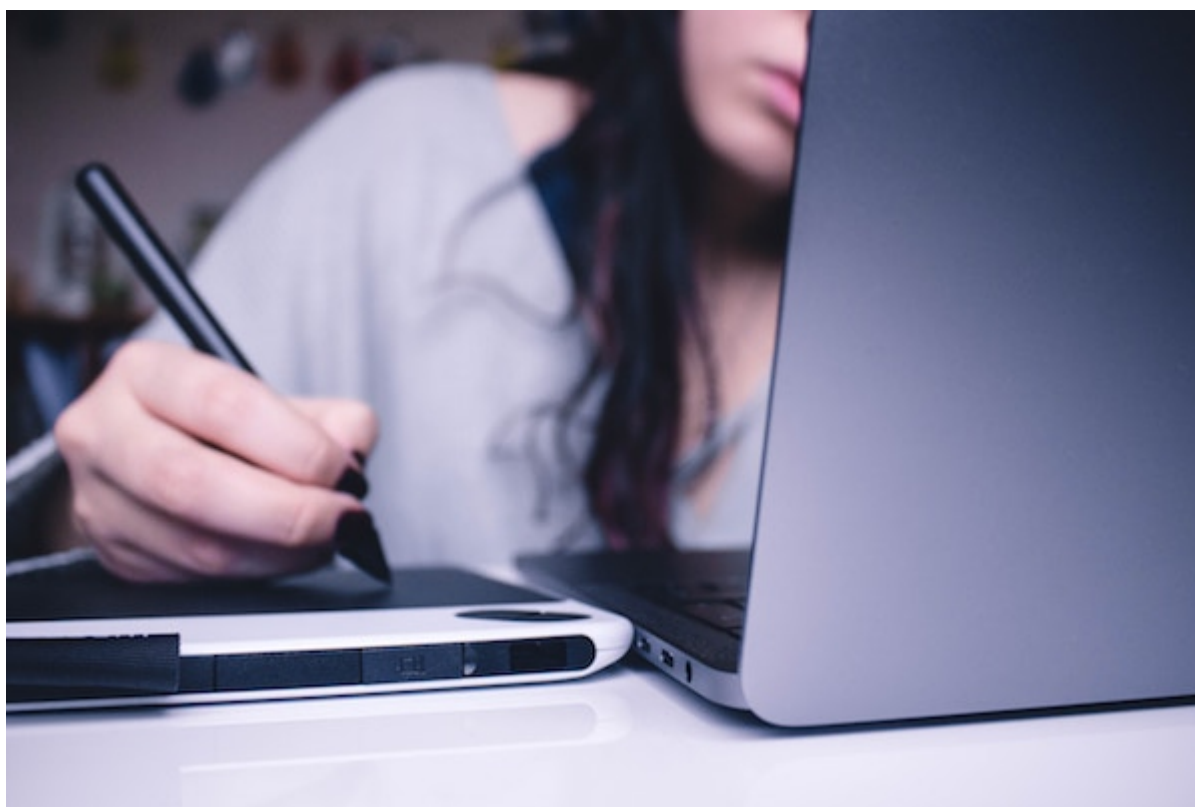
Studiet viser, at skrivning på tablet med adgang til talesyntese har afgørende betydning for forbedringen af elevernes skrevne tekster. Får eleverne teksten læst højt, så påvirkes elevernes tekster både i forhold til tekstlængde, stavning, struktur og indhold.

Adgang til talesyntese hjælper særligt elever med svensk som andetsprog

Dahlström og Boström finder i deres studie markante forskelle på elevernes skrevne tekster, alt efter om eleverne har svensk som førstesprog eller som andetsprog. Elevgruppen med svensk som andetsprog skriver længere tekster, når de skriver på tablet, og endda endnu længere når de anvender talesyntese. For elevgruppen med svensk som førstesprog, er teksterne dog kortere, når de skriver på tablet. Yderligere viser resultaterne, at størstedelen af alle eleverne opnår en forbedring, når de anvender tablet til skrivning i forhold til grammatik, stavning og ordforråd. Dog kan den største forbedring igen ses hos den elevgruppe med svensk som andetsprog (kilde 1).

Børn med svensk som førstesprog har bedre fortællestruktur med papir og blyant

Kriterierne for de nationale tests i Sverige er, at en tekst skal bære præg af en klar kronologisk opbygning. I studiet fik eleverne besked på at skrive en tekst med en handling, og hvor teksten er opbygget med en begyndelse, en midte og en afslutning. Studiet finder, at særligt elevgruppen med svensk som andetsprog forbedrer tekstens strukturelle indhold, når de anvender tablet med talesyntese. For eleverne med svensk som førstesprog, gør det modsatte sig dog gældende. Her opnås den bedste struktur i teksterne, når eleverne anvender papir og blyant (kilde 1).



Josefa nDiaz, Unsplash

Indholdet ændres når der skrives på tablets

Dahlström og Boström har yderligere undersøgt, hvordan beskrivelsen af forskellige processer (som at "gøre", "føle", "tale" og "være") dominerer de producerede tekstmaterialer for at se, om tekstens indhold ændrer sig afhængigt af, hvilke redskaber der anvendes i skriveprocessen. Resultaterne viser blandt andet, at når eleverne skriver på tablets med talesyntese, så indeholder teksten flere materielle processer (beskrivelser af at gøre noget), og færre mentale processer (beskrivelser af at føle noget). Det modsatte viser sig, når eleverne anvender papir og blyant, hvor teksterne indeholder flere beskrivelser af følelser (1).

"Elevgruppen med svensk som andetsprog producerer længere tekster og forbedrer

deres grammatiske og sproglige færdigheder, når de kan bruge talesyntese."

Tekstmateriale påvirkes forskelligt

I studiet af Dahlström og Boström tyder det således på, at elevers produktion af tekstmateriale påvirkes forskelligt afhængigt af, hvilke skriveredskaber eleverne gør brug af. Blandt andet ses det, at tekstens struktur, grammatik og ordforråd påvirkes, alt efter om teksten er skrevet i hånden eller ved hjælp af digitale redskaber. Endvidere bliver tekstmaterialets indhold og struktur påvirket af, hvilke redskaber eleverne har haft til rådighed, da de skrev teksten. Særligt elevgruppen med svensk som andetsprog producerer længere tekster og forbedrer deres grammatiske og sproglige færdigheder, når de har adgang til talesyntese.

At lære skrivefærdigheder eller at lære at bruge teknologien til at producere tekst?

Hvorfor ses så markant en forbedring hos eleverne med svensk som andetsprog? At tekstlængden øges for disse elever, kan skyldes muligheden for at omforme teksten (med hjælp fra talesyntese), men det kan også skyldes, at flere overflødige ord inddrages, når eleverne skriver digitalt. Dahlström og Boström understøtter dette forbehold med, at der ses en tendens til, at eleverne anvender flere materielle processer i deres tekster, når de skriver digitalt. En anden forklaring kan være, at de elever, der har brug for meget lærerstøtte, når de skriver i hånden, motiveres, når de har mulighed for adgang til talesyntese, så de på den måde kan lytte til, hvordan ordene udtales, og således kan arbejde mere selvstændigt. I studiet står det klart, at teksterne - særligt teksterne produceret af elever med svensk som andetsprog - forbedres grammatisk, når eleverne anvender digitale redskaber. De siger dog ikke noget om, hvorvidt eleverne rent faktisk lærer mere, og spørgsmålet må derfor stadig være: Lærer eleverne at mestre teknikken eller lærer eleverne grundlæggende skrivefærdigheder?

"Digitale hjælpeværktøjer kan skabe bedre muligheder for lige deltagelse i undervisningen."

Digitale redskaber kan gavne tosprogs elever samt elever som finder skrivning svært

Overordnet peger resultaterne fra studiet dog i retningen af, at anvendelsen af talesyntese som et digitalt redskab i skriveprocessen kan være et godt hjælpemiddel i skolen - særligt for de elever der har svært ved det skriftlige. Dahlström og Boström konkluderer, at brugen af sådanne hjælpeværktøjer kan skabe bedre muligheder for mere lige deltagelse i undervisningen for elever med svensk som andetsprog, og for elever som på andre måder har problemer med at skrive. I forhold til tekstmaterialets indhold, skal lærerne være opmærksomme på, hvilke processer der dominerer teksterne og opfordre eleverne til at skrive mere alsidigt.

Kilder

1. [Dahlström, D., & Boström, B. \(2017\). Pros and Cons: Handwriting Versus Digital Writing. Nordic Journal of Digital Literacy, 12\(04\), 143-161.](#)
2. [Kongsgården, P., & Krumsvik, R. J. \(2016\). Use of tablets in primary and secondary school-a case study. Nordic Journal of Digital Literacy, 11\(04\), 248-270.](#)

Sekundære kilder

3. [Mangen, A., & Balsvik, L. \(2016\). Pen or keyboard in beginning writing instruction? Some perspectives from embodied cognition. *Trends in neuroscience and education*, 5\(3\), 99-106](#)
 4. [Berge, K. L., Evensen, L. S., & Thygesen, R. \(2016\). The Wheel of Writing: a model of the writing domain for the teaching and assessing of writing as a key competency. *The Curriculum Journal*, 27\(2\), 172-189.](#)
 5. [Genlott, A. A., & Grönlund, Å. \(2013\). Improving literacy skills through learning reading by writing: The iWTR method presented and tested. *Computers & Education*, 67, 98-104.](#)
 6. [Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. \(2014\). The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note taking. *Psychological science*, 25\(6\), 1159-1168.](#)
-

LÆS OGSÅ:

- [Børns digitale dannelse](#)
- [Digitale mediers indflydelse på familielivet](#)
- [Hvad er det pædagogiske potentiale ved digitale dagtilbud?](#)
- [Skærmtids betydning for børn og unges trivsel](#)
- [Når mobningen bliver digital](#)
- [Råd og vejledning til digital dannelse i praksis](#)

Yderligere information

- Faktaboks:

Kilde 1: Svensk mixed methods-studie (både kvalitativt og kvantitativt). Formålet var at implementere digitale ressourcer som medierede redskaber til skrivning, for på den måde at undersøge om forskellige forhold for skrivning har en betydning for eleveres produktion af narrativ tekst.

En fjerdeklasse med 16 elever blev udvalgt til at deltage. Klassen bestod af 6 elever med svensk som førstesprog og 10 elever med svensk som deres andetsprog. Den udvalgte klasse blev valgt, da den opfyldte kriterierne for forskningsstudiet: 1) Eleverne tilhører en aldersgruppe, som er fortrolige med at skrive, da forskerne ikke er interesseret i at undersøge den bedste måde at lære at skrive på. 2) Eleverne har god kendskab til at skrive både med papir og blyant og med hjælp fra digitale redskaber. 3) Eleverne er drenge og piger med forskellig adgang til digitale redskaber i deres hjem.

Det empiriske data for dette studie består af observationer af klassen samt de tre forskellige tekstmaterialer, som blev produceret med henholdsvis papir og blyant, tablet og tablet med adgang til talesyntese.

Kilde 2: Norsk mixed methods-studie (både kvalitativt og kvantitativt). Formålet med studiet var at undersøge forholdet mellem elevers brug af tablets og deres akademiske færdigheder. 134 elever deltog i undersøgelsen (77 elever i alderen 11-12 år og 57 elever i alderen 14-15 år). Derudover deltog 14 lærere også i studiet. Forskerne har i studiet anvendt spørgeskemaer, som overordnet fokuserede på, hvordan eleverne opfatter brugen af tablets i deres læringsproces. Derudover blev der foretaget observationer af de forskellige klasser, ligesom der blev udført interviews med både elever og lærere.