

Hva sier forskning om digital praksis og skjermbruk i skolen?

Bruk av digitale enheter i skolen gir muligheter for variasjon og tilpasning i opplæringen, men krever også en gjennomtenkt praksis. I denne artikkelen presenterer vi forskning på hvordan skjermbruken ser ut i norske klasserom, og hva som kan være god digital praksis.

ARTIKKEL | SIST ENDRET: 12.12.2024

Les også

[Slik kan skolen ha god digital praksis og skjermbruk](#)

Brukt på en god måte, kan digitale enheter, digitale verktøy og digitale ressurser bidra positivt til elevers læring og motivasjon. På den annen side, kan bruk av teknologi i undervisningen også ha negative konsekvenser, som mindre læring, tap av konsentrasjon og mangel på menneskelig samhandling. Det kan også føre til uønskede hendelser som brudd på personvern, utstenging og andre negative handlinger ¹.

God digital tilgang betyr ikke at all læring skjer på skjerm

Norske elever rapporterer i undersøkelsen ICILS at de bruker digital teknologi oftere enn elever i andre land som deltar i den samme undersøkelsen. At lærere og elever har tilgang på digitale hjelpemidler, betyr ikke nødvendigvis at det er like mange skjermer oppe som antall elever, eller at alle læringsaktiviteter skjer på skjerm.

En undersøkelse blant elever på tiende trinn og vg3 fra 2024 viser at 95 prosent av undervisningstimene inneholder noe innslag av digitale hjelpemidler i en eller annen form. Likevel er det ikke nødvendigvis slik

at alle elevene sitter foran hver sin skjerm. Eksempler på bruk av digitale verktøy kan være at elever jobber i en gruppe hvor én av dem noterer på pc, eller at noen elever jobber på skjerm, mens andre velger papir. Det kan også være kun lærerens skjerm som brukes, uten at elevene jobber digitalt. Det kan også være slik at elevene bruker en læringsplattform for å finne oppgaver som så gjøres uten skjerm ².

Omtrent halvparten av rektorene i en utvalgsundersøkelse oppgir at elevene begynte å bruke digitale enheter på skolen allerede i første klasse. De fleste andre svarer at elevene begynte med dette i andre eller tredje klasse. ³. Observasjoner i klasserom viser at det på første og andre trinn i norsk skole er lite bruk av nettbrett og andre digitale ressurser, ut over lærernes bruk av digitale tavler ⁴.

Fordeler og ulemper ved bruk av digital teknologi – et nyansert bilde

- 97 prosent av norske lærere er svært enige eller enige i at bruk av digital teknologi «gjør det mulig for elevene å få tilgang til bedre informasjonskilder».
- 74 prosent av lærerne mener at digital teknologi hjelper elevene «å utvikle en større interesse for læring».
- 80 prosent av lærerne mener at digital teknologi hjelper elevene «å samarbeide mer effektivt».
- 86 prosent av lærerne mener at digital teknologi hjelper elevene «å jobbe på et nivå tilpasset deres læringsbehov».
- 63 prosent av lærerne er enige eller svært enige i at digital teknologi «forbedrer faglig prestasjon blant elevene».
- 86 prosent av lærerne er enige i at bruk av digital teknologi for læring «resulterer i at elevene kopierer materiale fra internett uten å referere til det»
- 89 prosent av lærerne er enige i at bruk av digital teknologi «distraherer elevene fra læring»
- 89 prosent av lærerne er enige i at bruk av digital teknologi «resulterer i kortere oppmerksomhetsspenn blant elevene» (89 prosent).
- 56 prosent av lærerne er enige i at elevene uttrykker seg svakere skriftlig ved bruk av digital teknologi

- 60 prosent av lærerne mener at elevene blir forvirret av falsk eller misvisende informasjon på nett

(Kilde: Rohatgi mfl. 2024)

Avgjørende med digital kompetanse hos lærerne

Lærerens kompetanse er helt grunnleggende for å kunne utnytte potensialet i digitale verktøy. Læreren må ha kunnskap om digitale læringsressurser og hvordan disse kan brukes i undervisningen ⁵.

Ulike studier gir ulike funn på hvor god digital kompetanse lærerne har. En internasjonal studie viser at 7 av 10 norske lærere vurderer at de har stort eller visst behov for faglig utvikling knyttet til bruk av digital teknologi i undervisningen. Den samme studien viser at 22 prosent av lærerne mener at bruk av digitale verktøy i fagene er det område de i størst grad trenger mer kunnskap om ⁶. Andre studier viser at lærere har god digital kompetanse ⁷. Videre viser en annen studie at de aller fleste lærerne mener at de har god eller svært god kompetanse når det gjelder å ta i bruk ulike digitale verktøy. De mener også at de har god eller svært god kompetanse når det gjelder å finne frem til nyttige undervisningsressurser på internett, og å vurdere kvaliteten på disse ⁸.

Ny teknologi kan gi variasjon og tilpasning i opplæringen

Nyere forskning viser at digital teknologi gir rom for variasjon og valgfrihet i undervisningen ⁹. Tall fra 2023 viser at 72 prosent av 9. klassingene i Norge daglig bruker digital teknologi til skolearbeid på skolen. 49 prosent bruker digital teknologi til skolearbeid utenom skolen ¹⁰.

Teknologien kan gi elevene større valgfrihet. For eksempel kan elevene velge om de vil lage en tegneserie for hånd, skrive en søknad i tekstbehandler eller lage mer avanserte tegneserier i egnet program ¹¹.

Variert digital kompetanse hos elever

Det er stor variasjon i elevens digitale kompetanse. Noen elever har avansert digital kompetanse på enkeltområder, og andre mangler helt grunnleggende digitale ferdigheter ¹². På grunn av den varierte kompetansen hos elevene, er det viktig at læreren tilpasser undervisningen til elevenes ulike utgangspunkt. Det kan for eksempel være lurt å tilby elevene å velge om de vil jobbe analogt eller digitalt i samme time, eller variere fra time til time. På denne måten kan elevene veksle mellom ulike arbeidsmåter med samme oppgave.

Sett av tid til opplæring i elevenes digitale ferdigheter

En stor andel norske elever mangler helt grunnleggende digitale ferdigheter. Blant annet mangler en stor andel elever kompetanse i å kunne gi egnet navn på filer, lagre filer på egnet sted, organisere mapper og finne igjen dokumenter som allerede er lagret. En stor andel av elevene behersker ikke datamaskin som verktøy ¹³. Observasjonsstudier fra norske klasserom antyder også at selv om elevene ofte bruker digitale verktøy, er bruken slik at de ikke utvikler digital kompetanse på mer avansert nivå ¹⁴.

Det brukes også mye tid på helt grunnleggende digital opplæring i flere ulike fag parallelt ¹⁵. Forskerne understreker derfor at det kan være lurt å se helhetlig på opplæringen av de grunnleggende digitale ferdighetene, i stedet for at denne opplæringen potensielt tar tid fra undervisning i flere fag parallelt.

Digital dømmekraft må handle om mer enn kildekritikk

Et annet tema som kan være lurt at lærere ser på i fellesskap, er hvordan undervisningen sikrer at elevene utvikler god digital dømmekraft ¹⁶. Nyere forskning har vist at undervisning om digital dømmekraft ofte begrenses til å handle om kildekritikk. Digital dømmekraft handler imidlertid om mer enn dette. Det kan for eksempel handle om å diskutere med elevene hva trygg og etisk samhandling på nett, opphavsrett, personvern og datasikkerhet innebærer. Digital dømmekraft dreier seg både om trygg, etisk og hensiktsmessig bruk av digital teknologi. Et praktisk eksempel som forskerne trekker frem til undervisningen, er å gi elevene oppgaver som speiler virkelige situasjoner de kan møte på nettet, slik at de kan øve på å ta etiske og informerte valg.

Elevers vurdering av egen digital dømmekraft

- 80 prosent av de nordiske elevene mener at de har lært å «vurdere om en melding fra noen er en svindel eller «scam» (for eksempel en melding som lurer deg til å laste ned virus), utenfor skolen.
- 61 prosent av de nordiske elevene mener at de kan «inkludere nøyaktige referanser til internettkilder».
- 81 prosent av de norske elevene mener at de har lært å bruke sosiale medier på skolen på en ansvarlig og respektfull måte.
- 78 prosent av de norske elevene svarer at de har lært å gjenkjenne nettmobbing.
- 63 prosent av de norske elevene at de har lært hvordan de kan rapportere om

Lærere påpeker selv at digital dømmekraft også i stor grad dreier seg om å velge bort teknologi når det passer bedre å bruke andre typer læremidler og ressurser i klasserommet ¹⁷.

Nyttig for elever med særskilte behov

For elever med ulike funksjonsnedsettelse eller lærevansker har teknologi og universell utforming gjort skolehverdagen lettere ¹⁸.

Digitale verktøy kan være nyttige for å gi elevene mer tilpasset opplæring, og de kan muliggjøre enda bedre og mer spisset støtte til elever med særskilte behov som for eksempel funksjonsnedsettelse, dysleksi og konsentrasjonsvansker ¹⁹.

Mer krevende å lese lengre tekster på skjerm

Skjermbrukutvalget har gått gjennom forskning som handler om lesing i ulike formater som skjerm og papir. Utvalget finner at skjerm er særlig lite egnet når en skal lese lengre, sammenhengende informasjonstekster ²⁰.

Lavere leseforståelse på skjerm når en leser lengre tekster, kan henge sammen med at det er mer kognitivt krevende å lese på skjerm enn å lese på papir. Samtidig leser mange mer overfladisk på skjerm enn dersom de leser den samme teksten på papir ²¹. Det kan være flere forstyrrelser og mer multitasking når vi jobber på skjerm, og mange får lavere leseforståelse når de leser på skjerm sammenlignet med lesing på papir. Dette utfordrer både evnen til utholdenhet og konsentrasjon, særlig hos barn og unge som må øve på disse ferdighetene ²².

Elever med lave leseferdigheter kan ha utbytte av å lese på skjerm ²³. Digitale hjelpemidler gir muligheter som papiret ikke gir ²⁴. Tilpasninger som kan gjøres er f.eks. bruk av digitale hjelpemiddel for å kunne oppfatte tekst og/eller bilde, som leseleser og tekst til tale-program ²⁵.

Elevene må kunne lese både på skjerm og papir

Selv om mange elever vil kunne ha best utbytte av å lese lengre tekster på papir, betyr det ikke at vi i skolen skal begrense all lesing på skjerm. Leseopplæringen skal forberede elevene på et samfunn der lesing vil foregå både på skjerm og papir, og det er derfor viktig å bevisstgjøre elevene på forskjellene mellom mediene. Mange elever tror de leser like godt uavhengig av lesemedium, selv om det ikke er tilfellet

26. Det er også ulike lesestrategier som kan være relevante for lesing på skjerm og papir, så det er viktig å bevisstgjøre elevene på hvordan de leser best i begge formater.

Når en elev skal lære seg å lese vil det stort sett være mest hensiktsmessig å lese på papir. En metastudie blant barn fra 1-8 år viser at de har lavere forståelsesscore når de leser digitale bøker sammenlignet med papirbøker. Den samme studien viser at støtte fra voksne når eleven leser på papir gir en utvikling i leseforståelsen sammenlignet med når eleven leser digitalt. Imidlertid, viser studien også at når digitale bøker inneholder historie-kongruente forbedringer, som interaktive elementer, lyd, animasjoner eller andre multimedia-funksjoner leser de yngste elevene bedre enn på papir 27.

En annen studie har også vist at skjermlesing være en god innfallsport til lesing, da det kan virke enklere og mer overkommelig 28. I valget mellom skjerm og papir er det altså viktig å se på hvilken sammenheng lesingen foregår i, og hva som er formålet med lesingen 29.

Skjerm i skriveopplæringen har både fordeler og ulemper

Et større forskningsprosjekt 30 om skriveopplæring blant de yngste elevene, har undersøkt skriving på tastatur, og på papir. Studien viser at de ulike skriveformene har ulike fordeler, og at elevene derfor gjerne kan gjøre begge deler. Mange elever som skriver digitalt, skriver mer og lengre tekster raskere, sammenlignet med når de lærer å skrive for hånd.

Skolen har en viktig rolle i å lære barna å samhandle på nett

Skolen er en arena hvor vennskap utvikles – både i undervisningen, i friminuttene og på skoleveien. Digitale kommunikasjonsformer dominerer mye av de unges fritid, blir skolehverdagen og det fysiske samværet som skjer der, sannsynligvis en enda viktigere del av deres sosiale liv enn før 31.

Samtidig vet vi også at det er en økning i andel elever som opplever å bli mobbet digitalt. Eksempler er at elevene blir kalt stygge ting, holdt utenfor eller baksnakket, eller at det spres sårende ting om eleven på nettet. Rundt en tredjedel av de som blir mobbet digitalt oppgir at de ble mobbet av elever i klassen 32.

Skolen har en viktig rolle i å sørge for at elevene utvikler kompetanse og innsikt i hvordan de kan beskytte seg selv og andre på nett i situasjoner med mobbing og diskriminering 33.

Reklame og skadelig innhold i digitale ressurser

Mange barn og unge følger «influensere» som promoterer produkter og tjenester rettet mot kropp og utseende, og selv om reklameinnhold skal merkes, kan det være krevende å forstå hva som er hva. Utvalget som så på digitalisering i skolen, mener at det er viktig at elevene lærer om hvordan reklame påvirker oss. Skoleeiere, skoleledere og lærere må ha et bevisst forhold til reklame i digitale ressurser 34.

Viktigheten av dette understrekes av reklameforbudet som er i skolen: Det er rom for skjønn for å skape variasjon i undervisningen. Likevel skal ikke skolene tillate reklame som er egnet til å skape kommersielt press mot elevene, eller reklame som i stor grad kan påvirke elevenes holdninger, atferd og verdier.

En tredjedel av tenåringer i alderen 13–18 år har blitt eksponert for hatmeldinger rettet mot grupper eller enkeltpersoner og/eller skremmende eller voldelige bilder eller filmer, flere ganger på nettet i løpet av det siste året.

Rundt to av ti har flere ganger sett innhold knyttet til måter å bli tynn på og/eller salg av alkohol. I overkant av en av ti har flere ganger sett planlegging av slåssing eller slåsskamper, selvskading og/eller salg av narkotika ³⁵.

Graden av eksponering av skadelig innhold øker med alder. Det er en økning i andelen som har blitt eksponert for skadelig innhold sammenlignet med 2022 og 2020 ³⁶.

Ifølge opplæringsloven § 12-2 skal skolemiljøet fremme inkludering, helse, trivsel og læring – også når de har tilgang til digitale ressurser. Tilgang til internett kan øke risikoen for at elevene utsettes for innhold de ikke skal se, noe skolen ikke skal bidra til.

Litteraturliste

- Bakken, A. (2024). Ungdata 2024 Nasjonale resultater. NOVA/OsloMet.
- Baron, N. S. (2021). How we read now. Strategic choices for print, screen, and audio. Oxford University Press.
- Bergene, A. C., Samuelsen, Ø., Tahir, H., Vonen, M. N., Daus, S., & Beche, T. (2023). Spørsmål til Skole – Norge høsten 2023. NIFU rapport 2023:26.
- Bjørnstad, E., Dalland, C. P., Hølland, S., Myrvold, T. M., Svanes, I. K., Andersson-Bakken, E., Sundtjønn, T., & Håøy, A. (2024). Klasserommets praksisformer 20 år etter - en evaluering av seksårsreformen. OsloMet.
- Clinton, V. (2019). Reading from paper compared to screens: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Research in Reading*, 42(2), 288-325.
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., & Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23-38.
- Furenes, M. I., Kucirkova, N., & Bus, A. G. (2021). A comparison of children's reading on paper versus screen: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 91(4), 483-517.
- Gudmundsdottir, G. B., & Bjørnson, J. K. (2021). Hvor godt er lærere forberedt på den digitale hverdagen? I J. K. Bjørnson (Red.), *Hva kan vi lære av TALIS*

2018. Gode relasjoner som grunnlag for læring. Cappelen Damm Akademisk.

- Gudmundsdottir, G. B., Brevik, L. M., Aashamar, P. N., Barreng, R. L. S., Dodou, K., Doetjes, G., Hatlevik, O. E., Hartvigsen, K. M., Isaksen, A. R., Magnusson, C. G., Mathé, N. E. H., Roe, A., Skarpaas, K. G., Stovner, R. B., & Suhr, M. L. (2024). Å gi rom for variasjon og valgfrihet, mens vi venter på digital dømmekraft. Digital kompetanse i fagene i det heldigitale klasserommet på 10. trinn og vg3. Rapport 4 fra forsknings- og evalueringsprosjektet Educate ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning, Universitetet i Oslo.
- Kucirkova, N., & Cremin, T. (2020). Children reading for pleasure in the digital age: Mapping reader engagement. Sage.
- Kure, A. M., Blikstad-Balas, M., & Brevik, L. M. (2025). Digital ambitions vs. classroom reality in Norwegian lower secondary schools: What digital competencies are students developing over time? *Teacher and Teacher Education*.
- Kure, A. M., Brevik, L. M., & Blikstad-Balas, M. (2022). Digital skills critical for education: Video analysis of students' technology use in Norwegian secondary English classrooms. *Journal of Computer Assisted Learning*.
- Medietilsynet. (2024). Barn og Medier 2024: Delrapport om skadelig innhold, seksuelle kommentarer og nakenbilder på nett.
- Munthe, E., Erstad, O., Njå, M. B., Forsstrøm, S., Gilje, Ø., Amdam, S., Moltudal, S., & Hagen, S. B. (2022). Digitalisering i grunnopplæringen: Kunnskap, trender og framtidig forskningsbehov. Kunnskapssenter for utdanning: Universitetet i Stavanger.
- NOU 2024: 30. Det digitale (i) livet. Balanser oppvekst i skjermens tid.
- Proba. (2023). Erfaringer med digitale løsninger i skolen. Kartlegging og analyse av utfordringer og muligheter.
- Roe, A., & Blikstad-Balas, M. (2022). *Lesedidaktikk* (4. utg.). Universitetsforlaget.
- Rogne, W. M., et al. (2024). Effects of digitalisation on learning to write – A naturalistic experiment. *Learning and Instruction*. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101970>.
- Rohatgi, A., Gudmundsdottir, G. B., Hatlevik, O. E., & Erstad, O. A. (2024). ICILS 2023: Digital kompetanse og algoritmisk tenkning hos norske niendeklassinger.
- Salmerón, L., Delgado, P., & Vargas, C., et al. (2021). Tablets for all? Testing the screen inferiority effect with upper primary school students. *Learning and Individual Differences*, 86, 101975.
- Skjermbrukutvalget. (2023). Konsekvenser av skjerm i skolen - et

kunnskapsgrunnlag fra skjermbrukutvalget.

- UNESCO. (2023). Global education monitoring report, 2023: technology in education: a tool on whose terms? Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Wagner, Å. K. H., Strand, O., Støle, H., Knudsen, K., Hovig, J., Huru, C., & Hadland, T. (2023). PIRLS 2021 – Kortrapport. Norske tiåringsers leseforståelse. Lesesenteret.
- Wendelborg, C. (2024). Mobbing på skolen. Analyse av Elevundersøkelsen skoleåret 2023/24. NTNU.
- Støle, H., Mangen, A., & Schwippert, K. (2020). Assessing children's reading comprehension on paper and screen: A mode-effect study. *Computers & Education*, 151, 1-13.
- Thomson, J., Barzillai, M., van den Broek, P., & Schroeder, S. (2018). Learning to Read in a Digital World. <https://doi.org/10.1075/swll.17>.
- Tømte, K., Gudmundsdottir, G. B., & Hatlevik, O. E. (2021). Hvordan forstå og forebygge digital mobbing? I B. K. Engen, T. H. Giæver, & L. Mifsud (Red.), *Digital dømmekraft* (s. 149-171). Gyldendal.