

## Bruk av nettbrett i barneskolen

### REFERANSE:

Ricoy, M.-C. & Sánchez-Mártinez, C. (2020). Revisión sistemática sobre el uso de la tableta en la etapa de educación primaria | A systematic review of tablet use in primary education. *Revista española de pedagogía*, 78(276), 273–290. DOI: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-04>

**Digital teknologi har blitt ein del av norske klasserom, og mange barneskolar har tatt i bruk nettbrett i undervisinga. Studien som blir presentert her, samanfattar 163 studiar og undersøker om lærarar i barneskolen underviser på ein annan måte når dei bruker nettbrett enn når dei bruker tradisjonelle undervisningsverktøy. Den utforskar òg om bruk av nettbrett i undervisinga i barneskolen i hovudsak verker positivt eller negativt inn på læringa til barna.**

### Bakgrunn

I klasserommet kan digital teknologi bli brukt til mellom anna å kommunisere, søke etter informasjon eller skape innhald. Mange av dei teknologiske verktøya som blir tatt i bruk i skolen, er ikkje særskilt utvikla for undervising eller læring, men med tilpassing kan slike verktøy likevel gi god støtte i både undervisnings- og læringsprosessar. Eit døme på eit slikt verktøy er nettbrettet, som både er lite og mobilt, som gir lærar og elev trådløs tilgang til internett, og som er enkelt å bruke.

Sjølv om det er forventningar til at skoler tek i bruk digitale læringsverktøy, er det ikkje slik at utdanninga av lærarar fylgjer den raske teknologiske utviklinga i resten av samfunnet. Dette medfører at ikkje alle lærarar får anledning til å utvikle deira digitale kompetansar i takt med den teknologiske utviklinga eller i tråd med auka forventningar til bruk av til dømes nettbrett i undervisinga. Systematisk bruk av digital teknologi i klasseromma fordrar at skolen legg til rette for slik bruk, at lærarane blir oppmoda til å bruke teknologien, at lærarane har ei positiv haldning til digital teknologi og at lærarane har fått tilstrekkeleg opplæring i bruk av slik teknologi i undervisinga.

### Føremål

Dette systematiske kunnskapsoversynet<sup>1</sup> har som føremål å oppsummere eksisterande forskning på bruk av nettbrett i opplærings-samanhengar og oppmode om framtidige tiltak for å utvikle praksisane knytt til bruk av nettbrett i undervising. Meir spesifikt ynskjer forskarane å:

1. undersøke samanhengar mellom kva slags omstende nettbrett blir nytta under og kva slags praksisar/aktivitetar elevane utfører
2. identifisere kva slags læringsstrategiar som er etablerte for klasseromspraksisar som involverer nettbrett
3. avdekke konsekvensar bruk av nettbrett i undervisinga har for elevar

<sup>1</sup> **Systematisk kunnskapsoppsummering/-oversyn:** Ei systematisk kunnskapsoppsummering tar utgangspunkt i et klart definert forskings spørsmål eller mål og bruker systematiske og eksplisitte metodar for å identifisere, velje ut og kritisk vurdere relevant forskning, samt for å samle inn og analysere data frå studiane som er inkluderte i oppsummeringa. Kunnskapsoppsummeringa resulterer ofte i eit systematisk kunnskapsoversyn, som regel ein artikkel eller ein rapport, som gir eit oversyn over temaet eller svar på forskings spørsmålet.

## Inkluderte studiar

Inkluderte studiar måtte oppfylle fylgjande kriterium:

- Dei fokuserte på bruk av nettbrett i undervisinga i barneskolen.
- Dei var publiserte frå januar 2013 og til desember 2018.
- Dei var tilgjengelege i fulltekst.
- Dei presenterte empiriske resultat, enten studiedesignet var kvalitativt<sup>2</sup>, kvantitativt<sup>3</sup> eller hadde eit mixed-methods-design<sup>4</sup>.

Artikkelen nemner ingen geografiske avgrensingar for utveljing av studiar. Totalt 163 studiar blei inkluderte i den systematiske kunnskapsoppsummeringa.

## Resultat

### Samanhengar kor nettbrett er i bruk og klassifisering av desse

Kategoriseringa av temaa viser at undervising med nettbrett i barneskolen oftast skjer i klasserommet (105 av 163 studiar). Heimeundervising med nettbrett var mindre vanleg (37 av 163 studiar). Analysane indikerer at bruk av nettbrett i klasseromsundervising hjelper elevar med innhenting av informasjon og i arbeid med læreplanmåla. Vidare peiker forskarane på at det at elevane bruker nettbrett på fritida i samband med leik/fritidsaktivitetar aukar deira kompetanse i å bruke nettbrett òg til akademiske formål. Slik sett rustar heimebruk av nettbrett elevane til å bruke nettbrett som eit didaktisk verktøy i undervisingsssamanheng.

Det er lite variasjon i måtar å bruke nettbrett på i klasserommet, og måtane nettbretta blir brukt på, etterliknar i stor grad bruk av tradisjonelle læringsverktøy. Dette er ein indikasjon på at mange lærarar ennå ikkje har utvikla eller fått opplæring i bruk av nettbrett i akademiske samanhengar på ein systematisk måte. Artikkelforfattarane påpeiker at elevane ikkje desto mindre verkar å trivast med å bruke nettbrett i undervisinga, då bruk av nettbrett i dei fleste høve har ein motiverande effekt på elevane.

### Læringsstrategiar og bruk av nettbrett i klasserommet

Nettbrett blir oftast brukt på tre forskjellige vis: Fordi nettbrettet opnar for å arbeide med oppgåver på ulike måtar, blir nettbrettet gjerne eit verktøy for både lærar og elev til å tilpasse undervisinga til individet (læringsstrategi 1). Kunnskapsoppsummeringa indikerer at nettbrett blir brukt noko skjeldnare i samarbeidsprosjekt, som gruppearbeid (læringsstrategi 2), eller andre typar elevsamarbeid, som kommunikasjon eller informasjonsinnhenting (læringsstrategi 3).

Fleirtalet av studiane (74 av 163) undersøkte ein læringsstrategi, 68 av studiane undersøkte to læringsstrategiar, medan berre 21 artiklar undersøkte alle dei tre læringsstrategiane. Forfattarane

---

<sup>2</sup> **Kvalitative data:** Representasjonar av menneske sine handlingar, utsegn og kultur, hovudsakeleg representert som tekst (henta inn gjennom observasjonar, intervju o.l.). Målet med forskning basert på kvalitative data er ofte å gjera reie for aktørane forståing og intensjonar (meningssamanhengar).

<sup>3</sup> **Kvantitative data:** Representasjonar av menneske sine handlingar, utsegn, eigenskapar, meningar, karakteristikkar o.l., representert i form av tall (henta inn gjennom spørjeskjema, målingar o.l.). Målet med forskning basert på kvantitative data er ofte å gjera reie for årsakssamanhengar og effektar av tiltak, eller å talfesta fenomen.

<sup>4</sup> **Mixed-Methods-studium:** Ein studie som kombinerer ulike formar (kvalitative og kvantitative) for datainnsamling, data, eller dataanalysar.

peiker likevel på ei utviklingstrend i tidsperioden 2013–2018 i retning ei auke i forskning på meir enn ein læringsstrategi innanfor ein og same studie.

### Verknaden av nettbrett på barneskoleelevar si læring

Bruk av nettbrett i barneskoleklasserom gjer det mogleg for barna å utvide kunnskapen deira på tvers av tid og rom, altså både heime og på skolen og både i fritida og i skoletida, utan at samhengane forsvinn. Når barna får anledning til å bruke nettbrett både heime og på skolen, kan dei bli meir fleksible og sjølvstendige i bygginga av kunnskap, samt at dei blir aktivisert i undervisinga på ein annan måte enn ved tradisjonell klasseromsundervising.

Nettbrett kan òg ha ein liten positiv effekt på atmosfæren i klasserommet. Nettbrettbruk kan ha positiv innverknad på elev–lærer-relasjonen og elev–elev-relasjonar og stimulere til aktiv og kreativ læring hos elevane. Dette verkar positivt inn på læringsprosessane, spesielt på læring av overgripande kunnskapar/ferdigheiter som sjølvstende, digitale kompetansar og kritisk tenking.

Negative effektar av nettbrett er potensialet for å bli distraherert og tekniske problem som fylgjer med. Tekniske problem, til dømes knytt til internettilkopling eller opp-/nedlasting av innhald, fører til distraksjonar og bortfall av tid. Kunnskapsoppsummeringa viser at det var ei auke i rapportar om positive effektar på elevar si læring av bruk av nettbrett i klasserommet opp mot 2018. Samstundes minka talet rapportar om negative effektar frå 2016 til 2018. Den minkande trenden kjem parallelt med at nettbrettet er blitt ein meir integrert del av klasserommet.

Artikkelforfattarane konkluderer med at det i all hovudsak er få metodeforskjellar mellom undervising med tradisjonelle læringsverktøy og undervising med nettbrett. Dette betyr at lærarane enno ikkje har utvikla særskilte metodar for undervising med nettbrett i særleg grad. Trass i at lærarane framleis undervisar på mykje det same viset som dei gjorde med tradisjonelle læringsverktøy og -ressursar, ser det likevel ut til at bruk av nettbrett i undervisinga har ein større positiv enn negativ effekt på elevane si læring. Dette kan ha samheng med den positive effekten av nettbrett på blant anna elevane si motivasjon.

### Implikasjonar

Det systematiske kunnskapsoversynet peiker på at det har vore ei avgrensa utvikling i korleis lærarar brukar nettbrett i undervisinga i barneskolen, samt at undervising med nettbrett ikkje skil seg svært mykje frå undervising med tradisjonelle læringsverktøy. Artikkelen kan nyttas i arbeidet med å auke refleksjon om moglegheiter som bruk av nettbrett i klasseromsundervising på barneskolen gir. Samstundes er det bruk for meir forskning på temaet metodar for bruk av nettbrett i klasseromsundervisinga.