

**DIGITALA VERKTYG
I DEN TIDIGA
SKRIVUNDERVISNINGEN**
– EN KVALITATIV STUDIE OM LÄRARES
UPPFATTNINGAR OCH DIDAKTISKA VAL

**Kandidatnivå
Pedagogiskt arbete**

**Lina Berg
Ida Persson**

2026-LÄR1-3

2026-LÄR1-3-A13



HÖGSKOLAN I BORÅS

Program: Grundlärarutbildning med inriktning mot arbete i förskoleklass och grundskolans årskurs F-3

Svensk titel: Digitala verktyg i den tidiga skrivundervisningen – En kvalitativ studie om lärares uppfattningar och didaktiska val

Engelsk titel: Digital Tools in Early Writing Instruction – A Qualitative Study of Teachers' Perceptions and Didactic Choices

Utgivningsår: 2026

Författare: Lina Berg och Ida Persson

Handledare: Martin G Eriksson

Examinator: Anna Hellén

Nyckelord: Digitala verktyg, skrivundervisning, digital kompetens, lärares uppfattningar

Sammanfattning

Digitala verktyg är i dagens skola en etablerad del av skrivundervisningen. Samtidigt råder det delade meningar om hur de bör användas i skrivundervisningen i årskurs 1-3. Lärares tolkningar av styrdokument samt deras egna uppfattningar och erfarenheter kan påverka hur digitala verktyg integreras i den faktiska undervisningen.

Syftet med studien är därför att undersöka hur lärare i årskurs 1–3 använder digitala verktyg i skrivundervisningen och hur deras didaktiska val formas av styrdokument och egna uppfattningar.

Studien genomfördes med en kvalitativ ansats och baserades på semistrukturerade intervjuer. Fyra lärare från två olika skolor som undervisar i olika årkurser mellan 1-3 deltog i studien och valdes genom ett strategiskt urval. Intervjuerna dokumenterades och spelades in, för att sedan transkriberas och analyseras med hjälp av en tematisk analys. TPACK-modellen användes som teoretiskt ramverk för att tolka och strukturera analysen av lärarnas utsagor.

Resultatet visar att lärare upplever digitala verktyg som ett stöd för bland annat motivation, engagemang och självständigt arbete, samt för elever med motoriska svårigheter. Samtidigt framkommer utmaningar såsom risk för beroende av digitala stödfunktioner, försämrad handskrift och tekniska samt organisatoriska hinder. Lärarna tolkar styrdokumentet som att handskrift bör utgöra grunden i den tidiga skrivundervisningen, medan digitala verktyg kan användas som ett komplement eller att det introduceras först efter de grundläggande färdigheterna sitter. Resultatet visar också att lärarnas erfarenheter, personliga värderingar och digitala kompetens påverkar hur och i vilken utsträckning verktygen integreras i undervisningen, vilket leder till variation i användningen bland olika lärare.

Förord

Intresset för ämnet väcktes genom våra erfarenheter från vår VFU, där vi uppmärksammade att digitala verktyg används på olika sätt i undervisningen och att lärare uttrycker både möjligheter och utmaningar i arbetet med dem. Vid arbetet med vår tidigare kunskapsöversikt blev det också tydligt att det finns en kunskapslucka kring hur digitala verktyg används i tidig skrivundervisning och vilka didaktiska överväganden som styr lärarnas val. Detta väckte vår nyfikenhet att undersöka vad som påverkar lärares användning av digitala verktyg i skrivundervisningen.

Vi vill rikta ett stort tack till de lärare som tog sig tid att delta i studien och dela med sig av sina erfarenheter och tankar. Utan deras medverkan hade denna studie inte varit möjlig att genomföra. Slutligen vill vi också tacka vår handledare Martin G Eriksson för värdefull handledning under arbetets gång.

Innehållsförteckning

INLEDNING.....	1
<i>Syfte och frågeställningar</i>	<i>2</i>
TEORETISK UTGÅNGPUNKT	3
<i>Vald teori.....</i>	<i>3</i>
<i>CK, PK & TK</i>	<i>3</i>
<i>PCK</i>	<i>3</i>
<i>TCK.....</i>	<i>4</i>
<i>TPK.....</i>	<i>4</i>
<i>TPACK.....</i>	<i>4</i>
<i>Användning av modellen.....</i>	<i>5</i>
TIDIGARE FORSKNING	6
<i>Undervisningsdesign.....</i>	<i>6</i>
<i>Textkvalitet</i>	<i>7</i>
<i>Lärarens kompetens.....</i>	<i>8</i>
<i>Sammanfattning av tidigare forskning</i>	<i>9</i>
METOD	10
<i>Litteratursökning.....</i>	<i>10</i>
<i>Forskningsdesign</i>	<i>10</i>
<i>Urval och deltagare.....</i>	<i>11</i>
<i>Genomförande.....</i>	<i>12</i>
<i>Analysmetod.....</i>	<i>12</i>
<i>Forskningsetiska principer.....</i>	<i>14</i>
RESULTAT	15
<i>Möjligheter och utmaningar</i>	<i>15</i>
<i>Motivation.....</i>	<i>15</i>
<i>Motorik</i>	<i>15</i>
<i>Stöttning.....</i>	<i>16</i>
<i>Teknik och organisation.....</i>	<i>17</i>
<i>Uppfattningar om styrdokument kring balansen mellan handskrift och digitalt skrivande</i>	<i>17</i>
<i>Handskrift som grund</i>	<i>17</i>
<i>Digitalt som komplement.....</i>	<i>18</i>
<i>Uppfattningar och deras påverkan på den faktiska användningen av digitala verktyg</i>	<i>18</i>
<i>Personliga uppfattningar</i>	<i>18</i>
<i>Kompetensutbildning.....</i>	<i>19</i>
<i>Sammanfattning</i>	<i>19</i>
DISKUSSION	20
<i>Resultatdiskussion</i>	<i>20</i>

Vilka möjligheter och utmaningar upplever lärare med att digitala verktyg integreras i den svenska skrivundervisningen i årskurs 1-3?.....	20
Hur uppfattar lärare styrdokumentet kring balansen mellan handskrivning och digitalt skrivande i årskurs 1-3?.....	22
Hur påverkas den faktiska användningen av digitala verktyg av lärarnas uppfattningar i årskurs 1-3?.....	23
<i>Sammanfattning</i>	24
<i>Metoddiskussion</i>	25
<i>Didaktiska implikationer</i>	27
<i>Slutsats och förslag till vidare forskning</i>	28
REFERENSER	29
BILAGOR	31

INLEDNING

Digitala verktyg har blivit en alltmer integrerad del av skolans undervisning, även bland de yngre eleverna. Samtidigt råder det delade uppfattningar om hur digitala verktyg bör användas i den svenska skrivundervisningen i årskurs 1-3. Det blir därför relevant att undersöka hur lärare tolkar och använder digitala verktyg i den svenska skrivundervisningen i årskurs 1-3. Att jobba som grundskolelärare i Sverige innebär bland annat ansvar, frihet, krav och motivation. En stor del av elevernas framtid läggs i lärarens händer och det är skolans ansvar att eleverna lär sig det de ska för att de ska kunna vara verksamma samhällsmedborgare. Detta styrs av Skolverket (2022, s. 4) som beskriver kursplanens funktion. Kursplanen ska fungera som ett hjälpsamt verktyg för lärare och har formats utifrån en process som behandlar flera aktörer och perspektiv i samhället. Verktöget har som syfte att ge alla elever en bra grund för att vidareutbilda sig, utvecklas personligt och aktivt delta i samhället. Dessutom ger kursplanen ramar för vad undervisningen ska innehålla, vilket bidrar till en gemensam och likvärdig utbildning för samtliga elever. Vidare beskrivs det i det centrala innehållet i läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2022, Lgr22 (Skolverket, 2025) att undervisningen i svenska ska ge eleverna möjlighet att arbeta med skapande av texter där ord och bild samspelar, såväl med som utan digitala verktyg, samt utveckla elevernas förmåga till handstil och att skriva med digitala verktyg.

Samtidigt betonar Skolverket (2022, s. 4) att lärare har ett betydande handlingsutrymme i tolkningen av styrdokumentet och i utformningen av deras undervisning. Detta motiveras av att en alltför strikt styrning riskerar att begränsa lärarens möjligheter att anpassa undervisningen efter den aktuella elevgruppen. Detta tolkningsutrymme gör att undervisningen kan se olika ut, vilket i sin tur kan leda till variationer i hur digitala verktyg används i olika klassrum och hur skrivundervisningen bedrivs. Detta väcker frågor om hur lärare tolkar sitt uppdrag att utforma undervisningen i svenska i åk 1-3 och vilka faktorer som påverkar deras val i skrivundervisningen i de tidiga skolåren.

Skolverket (2025, s. 51) förklarar att lärare idag behöver använda digitala verktyg på ett sätt som hjälper eleverna att lära. För att de ska lyckas med det måste lärare hitta nya sätt att undervisa på som passar både eleverna och ämnet. Svenskämnet har förändrats och omfattar idag både digitala texter och traditionellt skrivna texter vilket innebär att eleverna skriver för hand. Digitaliseringen innebär att mycket ansvar hamnar på varje enskild lärare och att undervisningens kvalitet och kompetensnivå kan skilja sig åt mellan lärare. Skolverket (2025, s. 53) belyser även att många lärare upplever bristande förutsättningar och kompetens med digital teknik i undervisningen, vilket kan göra det svårt att möta de digitala krav som skolan ställer.

Enligt Internetstiftelsen (2024), använder 8 av 10 lärare främst tryckta läromedel och endast 2 procent använder sig främst av digitala läromedel i lågstadiet. Ungefär en tredjedel menar att digitala verktyg försvårar inläringen, medan bara var tionde lärare tycker att de underlättar. Resterande ser både för- och nackdelar. Dessutom framkommer det att ungefär en av tre lärare saknar kompetens inom något område av digital undervisning, vilket påverkar hur digitala verktyg används i skolan och förmågan att bedöma konsekvenserna av dem. Rapporten visar även tydligt att lärare har delade uppfattningar om hur digitala verktyg påverkar lågstadielevens inläring. En del lärare menar att digitala verktyg kan stärka elevers motivation och effektivisera deras arbete. Vissa belyser också att de underlättar skrivandet för elever med motoriska svårigheter, då de inte behöver lägga lika mycket fokus på att forma

bokstäverna för hand. Samtidigt beskriver andra lärare att digitala verktyg kan försvåra inläringen, genom tekniska hinder som ofta upplevs för krångliga för lågstadieelever att hantera. Vissa lärare upplever även att elevernas koncentration försämras och att den motoriska förmågan utvecklas för långsamt, samt att elever snabbt klickar vidare till nästa steg utan någon vidare eftertanke. Lärarnas upplevelser och erfarenheter spelar alltså en betydande roll i hur digitala verktyg kan integreras i skrivundervisningen, samt att erfarenheterna kan variera mycket. För att skapa en större och tydligare förståelse för denna variation krävs det fler studier som tar sin utgångspunkt i lärares egna perspektiv. Sammantaget visar både styrdokument och rapporter att lågstadielärare besitter ett stort ansvar och ett visst handlingsutrymme i arbetet med digitala verktyg i den svenska skrivundervisningen. Samtidigt finns det tydliga splittringar i form av uppfattningar, kompetens och förutsättningar. Därför finns behovet av att vidare undersöka lärares uppfattningar och användande av digitala verktyg i den svenska skrivundervisningen i de tidiga skolåren.

Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att undersöka hur lärare i årskurs 1–3 resonerar kring användandet av digitala verktyg i den svenska skrivundervisningen och hur deras didaktiska val formas av styrdokument och egna uppfattningar.

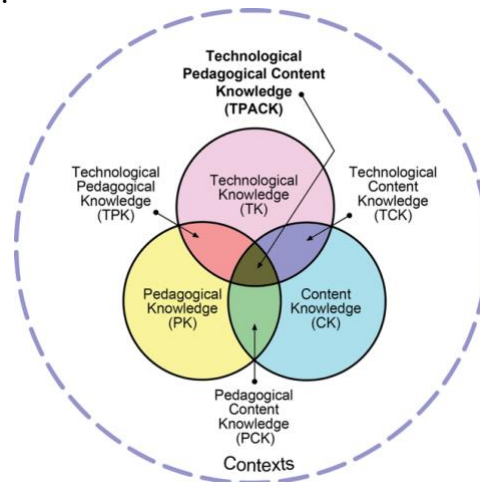
1. Vilka möjligheter och utmaningar upplever lärare med att digitala verktyg integreras i den svenska skrivundervisningen i årskurs 1-3?
2. Hur uppfattar lärare styrdokumentens kring balansen mellan handskrivning och digitalt skrivande i årskurs 1-3?
3. Hur påverkas den faktiska användningen av digitala verktyg av lärarnas personliga uppfattningar i årskurs 1-3?

TEORETISK UTGÅNGPUNKT

I följande avsnitt kommer den valda teorin för studien att presenteras. I samband med beskrivningen av teorin kommer även centrala begrepp lyftas fram och förklaras. Dessutom kommer teorins relevans för studien att belysas, samt en förklaring till hur den kan användas genom studiens olika delar.

Vald teori

Den valda teoretiska utgångspunkt för denna studie är den så kallade TPACK-modellen. Skolverket (2025, s. 51) beskriver att dagens lärare förväntas kunna integrera digitala verktyg på ett effektivt vis, oavsett undervisningssammanhang. För att detta ska vara möjligt behöver lärare kunna utveckla strategier, dels i samspel med elever och dels med ämnesinnehållet. För att ta reda på vilka kunskaper som är mest centrala för lärare att besitta när det gäller att använda digitala verktyg i undervisningen framkommer TPACK-modellen som en framgångsrik modell. ”TPACK” står för Technological Pedagogical and Content Knowledge och är en modell som ursprungligen utvecklades av Punya Mishra och Matthew Koehler, vilket är två amerikanska forskare.



Figur 1: TPACK-modellen, tpac.org (2012)

CK, PK & TK

Vidare förklarar Skolverket (2025, s.52) att modellen, utgår från att lärare måste ha en god kunskapsbas för att på ett meningsfullt vis undervisa med hjälp av digitala verktyg. Däremot finns det några extra centrala kunskaper som lärare bör behärska enligt modellen, se figur 1. Först och främst har vi ”content knowledge” som står för ämneskunskap (CK), sedan har vi ”pedagogical knowledge” som står för pedagogisk kunskap (PK). Till sist har vi ”technological knowledge” vilket innebär att lärare även bör ha en teknisk kunskap (TK). Dessa olika kunskaper ska samverka med varandra och inte ses som separata förmågor.

PCK

I figur 1 visas de tre centrala kunskaper som lärare bör ha, men det framgår även ytterligare kombinationer av kunskaper i cirklarnas olika skärningspunkter. En av kunskapskombinationerna är PCK (pedagogical content knowledge), vilket beskrivs av Koehler, Mishra, Akcaoglu och Rosenberg (2013). Denna kombination uppstår i skärningspunkten mellan innehåll och pedagogik. PCK handlar om hur ämnesinnehåll,

anpassas, organiseras och presenteras i undervisningen på ett sätt som blir förståeligt för eleverna. Frågan om hur och vad som ska läras ut är inte tillräckligt, då en bra lärare även måste begripa hur specifikt innehåll kan läras ut till specifika elever på bästa möjliga sätt. Forskarna beskriver att den centrala utgångspunkten för PCK handlar om hur ämneskunskap överförs till undervisningen. För att det ska ske på bästa möjliga sätt behöver läraren tolka ämnesinnehållet och presentera det på olika vis utifrån elevernas förkunskaper, missuppfattningar och behov. Begreppet innebär också att lärare ska ha kunskap om vilka specifika delar av ett ämnesinnehåll som är lätta eller svåra att lära sig för eleverna.

TCK

I skärningspunkten mellan teknologi och innehåll uppstår TCK (technological content knowledge). Koehler et al. (2013) beskriver att det handlar om förståelsen för hur teknologi och ämnesinnehåll samverkar och påverkar varandra. Därav måste lärare bygga en förståelse för hur digitala verktyg dels kan hindra och dels kan möjliggöra olika sätt att presentera ämnesinnehåll. De mer moderna digitala verktygen kan bidra med större variation och mer dynamiska representationer av innehåll, vilket även kan påverka hur ämnet förstås av eleverna. När det kommer till skrivundervisningen kan verktygen bidra med arbetsmetoder och uttryckssätt som inte har varit görbara tidigare. Det krävs därför mer än att lärare enbart har koll på sitt ämnesinnehåll, ytterligare behöver läraren veta hur de digitala verktygen påverkar ämnets karaktär och lärandeprocess.

TPK

Till sist bildar skärningspunkten mellan pedagogik och teknologi begreppet TPK (technological pedagogical knowledge), vilket beskrivs vidare av Koehler et al. (2013) TPK handlar om hur lärande och undervisning påverkas genom användning av olika digitala verktyg. Det innebär att läraren bör veta vilka digitala alternativ som finns, hur det kan användas och vilka eventuella möjligheter rent pedagogiskt de bidrar med. Dessutom behöver läraren utifrån undervisningens syfte anpassa och välja det lämpligaste verktyget. TPK innebär även att lärare ska kunna anpassa sina undervisningsstrategier i samband med att verktygen används. Det kan handla om på vilka sätt tekniken kan främja kommunikation, samarbete, återkoppling och bedömning. Det involverar både det praktiska, som digitala lärplattformar och administrativa system, men också det didaktiska om hur undervisningen utformas pedagogiskt, såsom digitala diskussionsforum eller webbaserade uppgifter.

TPACK

I linje med detta belyser Skolverket (2025, s. 53) att teknisk pedagogisk ämneskunskap, alltså TPACK, är kunskaper en bra lärare bör behärska. Kombinationen innebär att läraren ska känna till de betydande teorierna och metoderna inom undervisningsämnet, vilket hör till lärarens ämneskunskaper. Dessa ska i sin tur samspela med lärarens pedagogiska kunskaper om elevers inläring och till sist med lärarens förståelse för teknikens funktion och effekter. Däremot förklaras det ytterligare att det inte finns någon universell lösning på hur digitala verktyg ska integreras i undervisningen, då det skiljer sig mellan varje ämne, elevgrupp och lärare. Därför ställs läraren inför tuffa krav då de förväntas veta hur och när det blir lämpligt att integrera tekniken på ett sätt som främjar elevers lärande.

Användning av modellen

TPACK-modellen (Technological Pedagogical Content Knowledge) kommer i denna studie att användas som ett teoretiskt ramverktyg för att analysera och undersöka lärares användning av digitala verktyg i skrivundervisningen. TPACK kommer att användas genomgående i studien och fungera som en analytisk utgångspunkt i både metodavsnittet och i delar av diskussionsavsnittet. Koehler et al. (2013) förklarar att TPACK-modellen används som ett teoretiskt ramverk för att förstå och analysera hur lärare använder digitala verktyg i undervisningen. De beskriver att teoretiska ramverk är viktiga i forskning eftersom de avgör vilka frågor man ställer, vilken typ av information man samlar in, hur man tolkar resultaten och vilka metoder man använder sig av. Utan ett teoretiskt ramverk är det svårt att analysera intervjuer och observationer på ett systematiskt sätt, eftersom ramverket hjälper till att bestämma vilka delar av undervisningen som diskuteras.

Genom användandet av TPACK görs en analys av hur de olika kunskapsområden som ingår i modellen samspelar i arbetet med digitala verktyg inom skrivundervisningen. Denna studie ska undersöka lärares upplevelser av utmaningar och möjligheter med digitala verktyg, vilket kan kopplas till sambandet mellan teknologisk, pedagogisk och ämnesdidaktisk kunskap. Vidare kan TPACK användas för att analysera hur lärare tolkar styrdokumentet kring balansen mellan digitalt skrivande och handskrivning, där de pedagogiska och innehållsliga aspekterna blir relevanta. Modellen möjliggör även en analys av hur lärares uppfattningar påverkar den faktiska användningen av digitala verktyg i undervisningen, vilket synliggörs genom hur integrationen mellan ämnesinnehåll, teknik och pedagogik tar sig i uttryck i praktiken (Koehler et al. 2013) Därmed kommer TPACK fungera som ett strukturerat ramverk som skapar ett tydligt samband mellan studiens syfte, forskningsfrågor, metod och resultat.

TIDIGARE FORSKNING

I detta avsnitt presenteras tidigare forskning med syfte att fördjupa förståelsen för hur digitala verktyg används i skrivundervisningen i grundskolans årskurs F-6. Begreppet skrivundervisning används i denna studie som ett samlat begrepp för undervisningsaktiviteter där fokus ligger på elevers skrivande. Begreppet inkluderar både digitala och analoga arbetssätt, vilka i studien ses som delar av samma skrivundervisning. Utgångspunkten är att skrivundervisningen kan ta sig olika uttryck beroende på resurser, arbetsmetoder och sammanhang. Däremot är det centrala syftet, att stödja elevers skrivutveckling, detsamma oavsett verktyg.

Undervisningsdesign

Tidigare forskning visar att lärarens planering och undervisningsdesign har en avgörande betydelse för elevers lärande. Genom medveten didaktisk planering skapas förutsättningar för elevernas delaktighet och engagemang, oavsett om undervisningen sker med digitala eller analoga verktyg vilket Wernholm, Danielsson, Ebbelind, Palmér och Patron (2023) belyser. Studien visar att undervisning med varierade aktiviteter och resurser skapar möjligheter för eleverna att delta på olika sätt och att eleverna får möjlighet att bidra med sina olika kompetenser. Tidigare forskning betonar även att det inte är verktygen i sig som avgör lärandets kvalitet, utan hur läraren utformar och anpassar undervisningen samt hur elevernas arbete stöttas vilket beskrivs av Tjernberg, Forsling och Roos (2020) samt Pöntinen och Rätty-Záborszky (2022).

Tjernberg, Forsling och Roos (2020) belyser lärarens utformning av skrivundervisningen som avgörande för elevernas lärande. Genom multimodala arbetssätt och kollaborativt lärande kan elever utveckla skrivflyt, delta aktivt och fokusera på kreativt innehåll. Tjernberg et al. (2020) förklarar att multimodala aktiviteter med både digitala och analoga verktyg ökar engagemang och motivation hos eleverna, särskilt när skrivandet sker i meningsfulla sammanhang med verkliga mottagare. Digital kompetens hos yngre elever kräver en varierad undervisning där läraren kombinerar digitala och traditionella verktyg och anpassar aktiviteter efter varje elevs behov och förutsättningar som förklaras av Pöntinen och Rätty-Záborszky (2022). Lärarens design behöver stödja både grundläggande tekniska färdigheter och möjligheter till kreativt och individuellt utforskande, samtidigt som eleverna får arbeta i sociala och kollaborativa sammanhang.

Tidigare forskning visar även att elever i årkurs 1-3 blir mer motiverade och engagerade i skrivandet när de får möjligheten att skriva för verkliga mottagare, exempelvis via bloggar eller Twitter, eftersom deras texter når en publik utanför klassrummet, vilket beskrivs av Andersson och Sofkova-Hashemi (2016). Det blir då tydligt att undervisningens design kan påverka hur meningsfullt eleverna upplever sitt arbete. Samtidigt framhålls vikten av en balans mellan lärarens styrning och elevernas eget ansvar. Eleverna behöver både vägledning och möjligheter att ta egna beslut i sina uppgifter, vilket främjar delaktighet och samarbete i klassrummet vilket Sofkova-Hashemi och Cederlund (2017) förklarar.

Forskning visar dock att lärarstöd också kan begränsa kreativiteten om fokus blir för mycket på formella krav eller rätt svar vilket Skantz Åberg, Lantz-Andersson och Pramling (2015) lyfter. Detta visar att lärarens design inte bara handlar om vilka verktyg eller metoder som

används, utan om hur undervisningen planeras för att kombinera tydlig struktur med utrymme för egna idéer, både när elever arbetar individuellt och tillsammans.

Flera av dessa resultat kan förstås genom TPACK-modellen, där undervisningsdesign kan kopplas till hur lärare sammanfogar pedagogik, ämnesinnehåll och digitala verktyg. Blomberg Kjellström, Magnusson och Östlund (2025) lyfter fram hur lärare beskriver att de blandar arbete med textinnehåll, pedagogiska strategier och samarbete, samt medvetna val av digitala verktyg med utgångspunkt i lektionens mål och elevernas behov.

Textkvalitet

Tidigare forskning belyser vilka effekter digitala verktyg har på elevers texter och textkvalitet i grundskolan. I Boström och Dahlströms (2017) studie framgår det att digitala verktyg och vissa digitala hjälpfunktioner som exempelvis talsyntes, bidrar med längre och bättre strukturerade texter. Rogne, Rønneberg, Gamlem, Spilling och Uppstad (2024) visar liknande resultat där digitala verktyg bidrog med en ökad textlängd och att eleverna skrev fler korrekt stavade ord vid digitalt skrivande, till skillnad från handskrivna texter. I studien kunde det tydligt samband mellan ett mer frekvent användande av digitala verktyg och bättre prestationer i digitalt skrivande. Däremot överfördes inte de digitala textfärdigheterna över till de handskrivna texterna. En kritisk fråga blir därmed om förbättringarna verkligen visar att eleverna utvecklat en djupare skrivförmåga, eller om resultaten främst speglar det stöd som själva verktygen erbjuder. Eftersom utvecklingen bara syns i digitala texter, men inte i handskrivna, kan man undra om ett faktiskt lärande har skett.

Rønneberg, Fiskerstrand, Rogne, Gamlem, Juuhl och Uppstad (2025) jämför också skillnaderna i de färdigheter som digitalt och analogt skrivande ger. Oavsett om eleverna ingår i en klass som ofta använder digitala verktyg eller inte, visar resultat att elever ändå lär sig att skriva i stort sett i samma tempo, vilket också bekräftas Spilling, Rønneberg, Rogne, Roeser och Torrance (2023). Däremot påpekar Rønneberg et al. (2024) att digitala verktyg kan möjliggöra tidigt skrivande då traditionell skrivundervisning, som bland annat innebär att elever skriver för hand, fokuserar på bokstavsformning. Dessa färdigheter krävs inte av eleverna vid digitalt skrivande och det kan därför frigöra tid till att istället utveckla texternas innehåll och kommunikation. Författarna behandlar dock inte vilka andra kognitiva konsekvenser detta kan innebära, exempelvis hur minskad träning i handskrift påverkar elevers motoriska utveckling, minne eller förståelse för sambandet mellan ljud och bokstav. Detta gör att resultaten behöver tolkas med försiktighet.

Skantz Åberg, Lantz-Andersson och Pramling (2015) förklarar att en annan faktor som påverkar elevers textkvalitet är digitala berättelseverktyg med färdiga bilder. Lärarens stöd vid berättelseskivandet har visat sig påverka textens innehåll mycket. Om lärarens stöd riktas mot "fel" saker riskerar elevernas texter att sakna tydlig handling där deras egna idéer inte helt fångas upp. Det kan i sin tur leda till att berättelserna saknar en röd tråd och påverka deras skrivutveckling negativt.

Ännu en faktor som påverkar textkvaliteten är de felmarkeringar och stavningsstöd som uppkommer vid digitalt skrivande, vilket framgår av Engblom, Andersson och Åkerlund (2020). Elever hanterar dessa markeringar på olika sätt, men det visar sig att hjälpen de får från dessa markeringar oftast påverkar elevers stavning positivt. Däremot kan markeringarna sätta hinder för eleverna när de saknar kunskap om hur de ska ändra ordet för att få bort

felmarkeringen. Det kan då leda till att texten blir mer förenklad och mindre detaljerad, då mer beskrivande ord byts ut till enklare ord. Dessutom kan skiljetecken också reduceras för att minska risken för felmarkeringar. En kritisk reflektion blir att om eleverna väljer enklare ord eller undviker skiljetecken för att slippa korrigeringar, begränsas deras möjlighet att utveckla ett mer varierat och nyanserat språk, vilket kan utgöra ett hinder för lärande.

Däremot är inte dessa resultat lika tydliga enligt Spilling et al. (2023). Vid jämförelse av handskrivna- och digitala texter var användningen av skiljetecken i stort sett lika frekvent. Den elevgrupp som främst använde handskrift visade på tydligare förbättringar i deras prestationer över en viss tid. Spilling et al. (2023) anser att det inte är helt klart om digitalt skrivande ger en bromsande effekt för utvecklingen av skiljetecken, stavning och mellanrum, eller om elevernas faktiska kunskaper snarare göms av de digitala verktygens stödfunktioner. Detta väcker en viktig kritik, då det blir oklart om förbättringarna i de digitala texterna verkligen visar att eleverna utvecklat sin skrivförmåga, eller om resultaten beror på det stöd som verktygen ger.

Dessa forskningsresultat kan även de förstås utifrån TPACK-modellen, där den teknologiska ämneskunskapen står i fokus. Blomberg Kjellström, Magnusson och Östlund (2025) visar att lärare med utvecklad teknologisk ämneskunskap gör medvetna val kring hur digitala stödfunktioner kan användas i relation till skrivandets innehåll. Lärarna beskriver bland annat att stavningskontroll och automatisk textkorrigering i vissa situationer kan stödja textproduktion, men i vissa fall kan de begränsa elevernas utveckling av stavning och skrivregler. Detta visar i sin tur att elevens textkvalitet inte enbart påverkas av tillgången till tekniken, utan också av hur läraren kritiskt anpassar användningen av verktygen utifrån de skrivdidaktiska målen.

Lärarens kompetens

Betydelsen av lärarens kompetens är något som också framhålls av ett flertal studier. Blomberg Kjellström, Magnusson och Östlund (2025) framför att lärare som upplever att de besitter en god digital kompetens beskriver att detta i sin tur ger dem möjlighet att anpassa skrivundervisningen utifrån elevens olika behov. Det kan exempelvis innebära att de varierar arbetssätt, erbjuder olika sätt för eleverna att ta del av och skapa texter samt ge individuell stöd. Samtidigt framgår det att digitala verktyg inte per automatik skapar en inkluderande undervisning, det som avgör handlar i stället om lärarens didaktiska val och kritiska användning av verktygen. Vidare beskriver forskarna lärarnas kompetens som en komplex kombination av pedagogisk, ämnesmässig och teknologisk kunskap (TPACK). De belyser den viktiga betydelsen av att lärare på ett nyfiskt vis utforskar och kritiskt granskar digitala verktyg utifrån aspekter som skrivundervisningens mål, kontext och elevens behov. Därmed betonar de att digitala verktyg inte är en enkel metod som bara kan införas i undervisningen, då det krävs professionella och etiskt medvetna beslut. För att främja en inkluderande digital undervisning framgår lärarens attityd, handlingsutrymme och kollegiala kompetensutveckling som central.

I linje med detta beskriver Fälth och Selenius (2024) att lärare som upplever att de kan hantera digitala verktyg på ett effektivt sätt, ser att detta ger dem möjlighet till att stärka delar av elevens skriftfärdigheter, såsom stavning, textredigering och produktion av olika typer av texter. Dessutom anser flera lärare att när elever själva använder digitala verktyg i skrivundervisningen leder det ofta till en positiv påverkan på deras skrivutveckling. Lärares positiva känslor kring hanterandet av digitala verktyg understryks även av Sandberg, Kallberg och Hellblom-Thibblin (2022). När lärare känner att de kan använda tekniken på ett sätt som

gynnar elevers skrivutveckling, upplever de att de känner sig stolta, optimistiska och att de hänger med i den tekniska utvecklingen. Däremot framför Fälth och Selenius (2024) att det ändå är en hyfsat stor del av lärare som själva anser att de saknar digital kompetens. Dessa lärare integrerar inte digitala verktyg i skrivundervisningen i samma utsträckning, vilket bidrar till att deras elever går miste om de fördelar och stöd digitaliseringen kan bidra med. Dessutom påpekar Fälth och Selenius (2024) även att flera lärare inte aktivt reflekterar över begränsningar eller negativa aspekter av digitala verktyg. Detta tyder på att en del av digital kompetens även handlar om att förstå verktygens möjligheter och deras begränsningar, samt att kunna använda dem situationsanpassat och kritiskt.

Sammanfattning av tidigare forskning

Tidigare forskning visar att digitala verktyg kan stödja elevers skrivutveckling, men effekter beror till stor del på lärarens didaktiska design och kompetens snarare än verktyget i sig. Studier belyser vikten av en undervisning som är multimodal, varierad och elevcentrerad, med en kombination av analoga och digitala verktyg för att främja delaktighet, meningsskapande och motivation (Andersson & Sofkova-Hashemi 2016; Pöntinen & Rätty-Záborszky 2022; Tjernberg et al. 2020; Wernholm et al. 2023). Samtidigt finns det forskning som visar att ett alltför styrande lärarstöd eller ensidig digital användning kan bli begränsande för elevernas ansvar och kreativitet (Skantz Åberg et al. 2015; Sofkova-Hashemi & Cederlund 2017).

En del studier visar även att digitalt skrivande med stavningsstöd kan leda till längre och mer språkligt korrekta texter (Boström & Dahlström 2017; Engblom, Andersson & Åkerlund 2020; Rogne et al. 2024), men fördelarna överförs inte alltid till handskrivna texter (Rogne et al. 2024; Rønneberg et al. 2025; Spilling et al. 2023). Det finns också delade meningar om hur stödfunktioner påverkar skrivförmågan (Engblom, Andersson & Åkerlund 2020; Spilling et al. 2023), vilket problematiserar om förbättringarna verkligen speglar genuin skrivutveckling eller om det egentligen är ett resultat av verktygens stödfunktioner.

Forskning visar dessutom att lärarens kompetens är avgörande för vilken effekt digitala verktyg bidrar med till skrivundervisningen i svenska. Lärare som upplever sig ha hög digital och didaktisk kompetens, upplever i sin tur möjligheten till att skapa elevcentrerade och varierade undervisningsmiljöer, samt att kunna ge individualiserat stöd (Blomberg et al. 2025). Att lärare känner ett självförtroende i sin kompetens är betydande för att de ska kunna hjälpa elever i deras skrivutveckling (Fälth & Selenius 2024; Sandberg et al. 2022). Däremot finns det enligt Fälth och Selenius (2024), många lärare som inte har det självförtroendet, vilket leder till ojämna förutsättningar för elevers skrivutveckling. Det framgår även att digital kompetens inte bara bör handla om verktygsanvändning, utan också om förmågan att kritiskt och situationsanpassat värdera verktygens möjligheter och begränsningar.

Dessa olika aspekter, som undervisningsdesign, textkvalitet och lärarens kompetens kan sammantaget förstås i relation till TPACK-modellen. Denna modell är även det som kommer att utgöra studiens teoretiska ramverk och den kommer att beskrivas vidare i nästa kapitel. Sammantaget visar tidigare forskning att det finns en stor potential med att använda digitala verktyg i skrivundervisningen, men att effekterna är komplexa och delvis motsägande. Det kan därför tydas en osäkerhet kring hur digitala verktyg faktiskt används i praktiken och hur lärarens didaktiska val utifrån styrdokument och kompetens påverkar elevers skrivutveckling, vilket gör studiens syfte och frågeställningar relevanta.

METOD

I detta kapitel redogörs studiens metodologiska genomförande. Kapitlet beskriver litteratursökning, forskningsdesign, urval och deltagare, genomförande, analysmetod och forskningsetiska principer. Avslutningsvis redogörs det för vilka etiska överväganden som har tagits hänsyn till under studiens genomförande. Syftet är att ge en tydlig bild av hur undersökningen har gått till och hur det insamlade materialet har hanterats.

Litteratursökning

Artiklarna har tagits fram genom en systematisk litteratursökning och databaserna som använts är PRIMO, Web of Science och Diva. Databasen ERIQ testades också men utan något resultat. Urvalet omfattar studier gjorda under perioden 2015-2025. För att säkerställa artiklarnas relevans utformades inkludering och exkluderings kriterier. De artiklar som var peer-reviewd, tillgängliga i fulltext, skrivna på svenska eller engelska, hade relevant ämne och var gjord inom Norden inkluderades i studien.

Peer-reviewd valdes för att säkerställa att artikeln är vetenskapligt granskad, vilket ökar studiernas validitet och trovärdighet vilket beskrivs av Eriksson Barajas, Forsberg och Wengström (2013, s. 126). Att artiklarna fanns tillgängliga i fulltext möjliggjorde att vi kunde analysera studiernas syfte, metod och resultat mer noggrant. Språkravet på svenska eller engelska motiverades genom att det är språk som vi behärskar. När det kommer till studiernas ämne var det av yttersta vikt att de behandlade vårt ämnesområde. Det vill säga användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen i grundskolans årskurs F-6, för att fastställa att respondenterna var relevanta för studiens syfte. Ursprungligen var urvalet begränsat till svenska studier men på grund av det begränsade antalet relevanta svenska studier, utvidgades vårt inkluderingskriterium till att omfatta hela Norden för att få ett tillräckligt stort underlag. Genom dessa urvalskriterier säkerställdes att de inkluderade studierna var relevanta, tillförlitliga och användbara för att fördjupa förståelsen av hur digitala verktyg används i skrivundervisningen i grundskolans tidiga år (F-6).

Forskningsdesign

Studien genomförs som en kvalitativ undersökning baserad på semistrukturerade intervjuer. Eftersom studien syftar till att undersöka lärares användning av digitala verktyg i skrivundervisningen samt deras uppfattningar och didaktiska överväganden har en kvalitativ metod valts. Christoffersen och Johannessen (2015, s. 84) förklarar att en kvalitativ ansats möjliggör en förståelse av hur lärare resonerar och beskriver sitt arbete i praktiken. De förklarar vidare att kvalitativa intervjuer är särskilt lämpliga när forskaren vill fånga människors erfarenheter, uppfattningar och tolkningar av olika situationer. En kvalitativ ansats som metod gör det möjligt för deltagarna att uttrycka sig mer fritt. Vid kvantitativa undersökningar, som exempelvis enkäter och strukturerade frågeformulär blir utrymmet för detta mer begränsat. Författarna menar att en kvalitativ undersökning gör det möjligt att fånga en mer detaljerad bild av lärarnas utsagor. Kvalitativ forskning kännetecknas av att vara flexibel och anpassningsbar, vilket innebär att upplägget och designen inte är helt planerad i förväg, utan kan ändras efter vad som framkommer under datainsamlingen.

Semistrukturerade intervjuer möjliggör fördjupade och nyanserade svar, samtidigt som de ger oss som intervjuare möjlighet att ställa både förutbestämda frågor, följdfrågor samt att kunna reda ut oklarheter vid behov. Christoffersen och Johannessen (2015, s. 83) beskriver att semistrukturerade intervjuer är en lämplig metod när forskaren vill ha en balans mellan struktur och flexibilitet och att denna metod ger utrymme för att ställa följdfrågor och fördjupa resonemang. Denna typ av intervju skapar även en mer avslappnad atmosfär och gör det lättare för deltagaren att prata fritt, samtidigt som forskaren säkerställer att centrala teman utifrån studiens problemställning kommer fram i intervjun. TPACK-modellen anser vi är lämpad som teoretiskt ramverk i en intervjuundersökning eftersom den möjliggör en systematisk tolkning och förståelse av lärarnas utsagor.

Urval och deltagare

Det urval som bedömts vara mest relevant för studien är ett strategiskt urval och beskrivs vidare av Eriksson Barajas, Forsberg och Wengström (2013, s. 137). De beskriver att det oftast är hyfsat små undersökningsgrupper som studeras i ett kvalitativt urval, där valet av informanter baseras på studiens syfte. Ett strategiskt urval kan användas då forskarna vill utvinna en viss variation i svaren. Därmed utgår urvalet från särskilda urvalskriterier som i sin tur sorterar ut relevanta informanter. Vidare beskriver forskarna att kriterierna bidrar till att de inkluderade deltagarna delar karakteristiska drag, exempelvis att informanterna ska ha en speciell utbildning som forskarna är särskilt intresserade av att undersöka.

I linje med detta utformades vissa urvalskriterier för att säkerställa att informanterna skulle vara representativa och relevanta utifrån studiens syfte. Informanterna behövde ha en lärarlegitimation och undervisa i någon av årskurserna 1-3. Det skulle även finnas en viss variation när det gällde antal verksamma år. Kriteriet grundar sig i att deras olika erfarenheter, kunskaper och uppfattningar kan bredda perspektivet i studiens resultat. Med hänsyn till kriterierna utgick vi från de skolor vi tidigare haft praktik på och för att komma i kontakt med de potentiella informanterna tog vi hjälp av skolornas hemsidor, där lärarnas e-mailadresser fanns tillgängliga. På så sätt kunde vi lättare kontrollera vilka årskurser vi ville inkludera och säkerställa att vi fick med minst en informant från varje årskurs. Intervjuerna genomfördes med fyra olika lärare från två olika skolor. En av lärarna arbetar i årskurs 1, två arbetar i årskurs 2 och en arbetar i årskurs 3, se tabell 1.

Tabell 1: *Presentation av informanter*

Lärare:	Arbetsposition:	Verksamma år:	Behörighet:
Sara	Årskurs 1	Verksam sedan 2017	F-3
David	Årskurs 2	Verksam sedan 2004	1-6
Karin	Årskurs 2	Verksam sedan 2016	F-3
Nora	Årskurs 3	Verksam sedan 2018	F-3

Genomförande

Genomförandet av intervjuerna gick till på så sätt att vi började med att kontakta de lärare som vi ville intervjua via mejl. Urvalet gjordes delvis utifrån lärare som vi tidigare haft kontakt med, exempelvis genom VFU eller tidigare jobb, eftersom dessa kontakter underlättade möjligheten att nå deltagare. Eftersom några av de kontaktade lärarna inte svarade eller hade möjlighet att delta, tog vi även kontakt med en av skolornas administratör, som en av oss sedan tidigare haft kontakt med genom ett vikariejobb. I sms:et beskrev vi kort vad studiens syfte var och att vi söker en lärare i åk 3 som kan ställa upp. Administratören vidarebefordrade sms:et och vi fick sedan svar att en av lärarna i åk 3 kunde ställa upp. Därefter tog vi kontakt med läraren via mejl och gav samma information som resterande informanter fått. I mejlet som skickades till samtliga lärare, se bilaga 1, gavs alternativet att antingen göra intervjuerna personligen på deras skolor eller digitalt, om det skulle underlätta för dem. En av intervjuerna genomfördes via teams och tre genomfördes personligen. Intervjun började med en kort återupprepning av studiens syfte samt att läraren fick läsa igenom och skriva under sitt medgivande på samtyckesblanketten. Intervjuerna tog ungefär mellan 20-30 minuter att genomföra och under varje intervju användes en semistrukturerad intervjuguide, se bilaga 2, som stöd för samtalet. Intervjuguiden konstruerades utifrån studiens syfte och forskningsfrågor samt med stöd i TPACK-modellen, för att säkerställa att frågorna berörde både teknologiska, pedagogiska och ämnesmässiga aspekter av skrivundervisningen. Guiden fungerade som ett ramverk för frågorna, men gav samtidigt möjlighet till spontana följdfrågor och fördjupande diskussioner när det behövdes. Alla intervjuer spelades in med hjälp av röstmemo.

Analysmetod

Analysen i denna studie har utgått från Braun och Clarkes (2006) sexstegsmodell för tematisk analys. Det första steget i modellen innebär att forskarna ska göra sig bekant med sitt insamlade material. För vår del innebar detta att vi efter intervjuerna transkriberade materialet, alltså att vi lyssnade på de inspelade ljudfilerna från varje intervju och lade till viktig information som vi inte hunnit anteckna under den pågående intervjun. I denna process läste vi samtidigt igenom våra anteckningar och raderade sådan information som inte hade någon relevant betydelse för intervjufrågorna, på så sätt skapade vi oss en bättre helhetsförståelse.

Det andra steget som beskrivs av Braun och Clarke (2006) är att generera initiala koder. Koder förklaras som korta beskrivningar av betydande meningsinnehåll, som också är relevanta för forskningsfrågan. När vi skulle genomföra detta delade vi upp vårt material och tog två informanternas svar var. Vi lyfte sedan ut de mest centrala innebörderna från respondenternas formuleringar och för att underlätta för oss själva markerade vi samtidigt användbara citat. Efter detta läste vi igenom varandras koder för att säkerställa förståelse och enighet.

Det tredje steget i Braun och Clarkes (2006) sexstegsmodell innebär att det kodade materialet ska granskas och grupperas i teman. Teman fångar något centralt i relation till forskningsfrågan och i detta steg börjar huvudkategorier och eventuella underkategorier bildas. I vårt fall markerade vi alla koder och citat i en specifik färg som vi kopplade till en specifik informant för att vid senare tillfälle lättare hålla koll på vem som sagt vad. Därefter

utgick vi från våra intervjufrågor och samlade alla passande och relevanta svar under varje intervjufråga. På så sätt kunde vi utskilja likheter och skillnader i respondenternas svar och då kunde vi också forma preliminära huvudkategorier samt underkategorier i en tabell (tabell 2).

Vi det fjärde steget menar Braun och Clarke (2006) att temana ska granskas för att se om de är tydliga och sammanhängande i relation till forskningsfrågorna. I detta steg gick vi igenom tabellen och vi lade både till fler passande underkategorier som vi ansåg vara relevanta, men vi kunde också ta bort underkategorier som vi ansåg överlappade varandra för mycket. Därför valde vi att slå ihop några utav dem till en något bredare underkategori.

Vid det femte steget kan den analytiska tolkningen fördjupas, enligt Braun och Clarke (2006). Under analysen valde vi då att lägga till en ytterligare kolumn, där vi kopplade varje kategori till delar av TPACK. Detta användes främst som ett internt arbetssätt, därav syns inte detta i tabell 2, för att underlätta förståelsen och strukturen inför den senare diskussionen. Det sista steget i modellen är det som utgör vårt resultatavsnitt, där de identifierade temana ligger till grund för en strukturerad presentation av resultaten.

Tabell 2: Analytisk sammanställning av koder och kategorier

Huvudkategorier	Underkategorier	Koder
Möjligheter och utmaningar	Motivation	Elevenagemang, stöd, skriv stimulans, motivation, textutveckling, redigering, snabbare textproduktion, berättelseskivning trots skrivsvårigheter, lättillgänglig resurs, förändrade arbetssätt, multimodal undervisning, ökad variation, digitala verktyg som komplement
	Motorik	Finmotoriska svårigheter, försämrade handskrift, formativ bedömning, bedömningskomplement
	Stöttning	Icke-stigmatiserade anpassningar, reglering av digitalt stöd, beroende av stavningsprogram, begränsad reliabilitet i digitala bedömningar, begränsningar i tolkning av digitala resultat
	Teknik och organisation	Ökad arbetsbelastning, oro vid tekniska problem, minskad uthållighet, begränsad tillgång
	Uppfattningar om styrdokument kring balansen mellan handskrift och digitalt skrivande	Handskrift som grund
	Digitalt som komplement	Talsyntes, fonemstöd, synliggöra andra förmågor

Uppfattningar och deras påverkan på den faktiska användningen av digitala verktyg	Personliga uppfattningar	Fokus på analogt skrivande, värnar om traditionella arbetssätt, personlig vana, trygghet i användning främjar integration, värderingar påverkar undervisningen, personlig vana påverkar användning, svagt digitalt intresse, öppenhet för utveckling, resurser och elevvana påverkar användningen
	Kompetensutbildning	Analyskompetens för läromedel, kollegial kunskapspridning, ingen kompetensutbildning

Forskningsetiska principer

Inom forskning finns etiska principer som ska följas för att visa respekt för deltagarna och för att säkerställa god forskningssed. Denna studie har genomförts i enlighet med Vetenskapsrådets riktlinjer i *God forskningssed* (2024), vilket har fungerat som en vägledning både för genomförande och planering av studien samt för vårt ansvarstagande.

Utifrån Vetenskapsrådets (2024) riktlinjer är en viktig del av att hålla god forskningssed, att ge deltagarna tydlig information om studiens upplägg, syfte och villkor för medverkan. Alla potentiella deltagare fick därför ett mejl där studiens syfte beskrevs och där det tydligt framgick att deltagande var frivilligt och att de när som helst kunde avbryta sin medverkan utan några konsekvenser (se bilaga 1). I mejlet bifogades även en samtyckesblankett med mer detaljerad information om villkoren för medverkan (se bilaga 2), så att deltagarna kunde läsa igenom allt i lugn och ro innan de bestämde sig.

Vetenskapsrådet (2024) framhåller även vikten av informerat samtycke. Alla deltagare fick ta del av samtyckesblanketten innan datainsamlingen påbörjades och de fick skriftligen bekräfta sitt samtycke genom att underteckna blanketterna vid intervjutillfället. Blanketterna undertecknades i två exemplar, varav ett exemplar behölls av deltagaren och ett av oss själva. Detta säkerställde att deltagarna aktivt kunde godkänna sin medverkan och samtidigt ha dokumentation för sin egen trygghet.

För att skydda deltagarnas integritet och för att säkerställa konfidentialitet var alla informanter medvetna om vilken typ av information som skulle samlas in, något Vetenskapsrådet (2024) framhåller. Lärarnas namn har ersatts med fiktiva namn för att säkerställa deras anonymitet. Allt insamlat material har förvarats på ett säkert sätt och hanterats så att ingen obehörig kan få tillgång till det.

Intervjuerna spelades in med röstmemo, och deltagarna informerades tydligt om att inspelningarna enbart skulle användas som underlag för analysen. Inspelningarna kommer att raderas så snart datainsamlingen och analysen är avslutad, vilket säkerställer att materialet inte används för något annat än i forskningssyfte, i enlighet med Vetenskapsrådet (2024).

RESULTAT

I detta avsnitt presenteras studiens resultat baserat på de kvalitativa intervjuer som genomförts med lärare i årskurs 1–3. Syftet med avsnittet är att tydliggöra de mönster som framträtt i materialet, se tabell 2, samt att ge en strukturerad redovisning av den empiriska data som samlats in. Resultatet har organiserats utifrån centrala teman som identifierats i intervjuerna.

Möjligheter och utmaningar

Motivation

Motivation lyfts av samtliga lärare som en av de tydligaste vinsterna. Nora och Sara förklarar att digitala verktyg ökar motivationen och engagemanget hos eleverna. De beskriver att eleverna upplever att skrivandet blir snabbare, roligare och mer stimulerande, vilket gör att deras idéer lättare kan omsättas i text. Sara beskriver att digitala verktyg gör det enklare för eleverna att snabbt få ner sina tankar och sin fantasi på papper. Hon menar att många elever har många idéer som de vill skriva ner men inte orkar få ner analogt och att det digitala därför väcker mer lust och gör att de kan komma vidare snabbare. Nora menar att detta skapar en positiv spiral där elevernas lust att skriva växer och Sara betonar att digitalt skrivande underlättar för elever med mycket fantasi att snabbt få ner sina tankar.

Digitalt kan gå snabbare från tanke till handling. (Sara)

Karin och David beskriver även att de uppfattar digitala verktyg som ett sätt att bredda undervisningen genom att kombinera text, bild, film och andra uttrycksformer. Detta gör det möjligt att nå fler elever och skapar en mer varierad undervisning som fångar deras intresse. Karin beskriver också att verktygen kan användas för att skapa struktur i klassrummet, medan David lyfter hur multimodala undervisningsformer gör det möjligt att nå fler elever.

Digitala verktyg fångar många elever eftersom undervisningen blir mer varierad. (David)

Motorik

Stödet för elever med motoriska svårigheter eller bristande handskrift återkommer i intervjuerna. Karin och Nora betonar att digitala verktyg gör att dessa elever kan uttrycka sina tankar utan att hindras av finmotorik eller stavning. Eleverna ges därmed bättre förutsättningar att nå kunskapskraven, exempelvis när det gäller att skriva faktatexter eller berättelser. Vidare framhåller Karin att de digitala verktygen gör det lättare att synliggöra elevers förmågor, särskilt hos dem med motoriska svårigheter, vilket kan bidra till att fler kunskapskrav uppmärksammas än vid analogt skrivande. Digitalt skrivande gör också att eleverna kan arbeta mer självständigt med att redigera och förbättra sina texter.

Hade man inte haft de digitala verktygen hade det varit svårt att se elever som har svårt med att forma bokstäver, lyckas med de andra kunskapskraven också, fast de faktiskt kan formulera. (Karin)

Däremot lyfter lärarna en vanligt förekommande begränsning med digitala verktyg i skrivundervisningen, vilket är risken för försämrade handskrift. Samtliga lärare belyser vikten med att behärska de finmotoriska aspekterna och hur betydelsefullt det är att sätta grunderna,

som att skriva och forma bokstäver för hand. De kopplar detta till att eleverna måste kunna de grundläggande skrivfärdigheterna. David och Karin lyfter behovet av en balans mellan analogt och digitalt skrivande. David menar att undervisningen bör varieras, särskilt eftersom många elever redan använder digitala verktyg i stor utsträckning i hemmet. Karin beskriver att om ett allt för stort fokus blir på digitalt skrivande kan eleverna lätt tappa att forma bokstäver och att formulera texter, detta gäller även för de elever som redan lärt sig handskrift.

Jag tycker dels det finmotoriska, och att man inte sätter grunderna till att skriva och forma bokstäver (Nora)

Stöttning

Nora förklarar att digitala verktyg underlättar självständigt lärande och samarbete för eleverna. Nora beskriver hur elever kan ta hjälp av stavningsstöd för att se markeringar och själva gå in och justera sina texter, i stället för att läraren alltid måste hjälpa dem. Hon lyfter också att delade datorer i par skapar socialt samspel och samarbete mellan elever som annars skulle kunna försvinna. Läraren David lyfter att digitala verktyg gör att alla elever kan arbeta med olika uppgifter på olika nivåer utan att det blir synligt för andra, vilket minskar stigmatisering och skapar en inkluderande lärmiljö. Nora betonar även att digital textproduktion underlättar redigering och ger elever möjlighet att arbeta vidare utan att fastna i omskrivningar, vilket kan uppstå vid analogt skrivande på grund av suddande och kladd. När det gäller bedömning kan digitala verktyg även fungera som ett komplement och stöd till lärarens professionella bedömning. David beskriver att de ger möjlighet att följa elevernas progression och bekräfta den bild han får under lektionerna.

Om alla elever jobbar med iPads blir det inte synligt att de jobbar med olika svårighetsnivå, som kan synas med böcker. (David)

Samtidigt påpekar Sara, David och Karin en oro om att eleverna riskerar att bli för beroende av stödfunktionerna som verktygen erbjuder. Sara förklarar att en av utmaningarna idag är att eleverna lätt blir för bekväma att skriva på datorn och att de då mister handstilen. I samband med detta kom även rättstavningsfunktionerna på tal. David beskriver att han försöker plocka bort de automatiska korrektionerna vid renskrivning, så att de själva får tänka till och inte får för mycket fördelar via iPaden. Karin beskriver på liknande vis, vikten av att ibland plocka bort stavningsprogram för att eleverna inte ska tappa stavningen och för att hon själv ska se vad de kan.

Stavningsprogrammen kan också stjälpa dem att ta den lätta vägen. (Sara)

Trots en del positiva aspekter kring bedömning kopplat till det digitala användandet, upplevs också negativa aspekter av det. Nora beskriver en osäkerhet kring hur digitala bedömningsverktyg presenterar elevers resultat. Hon upplever att resultaten kan vara svårtolkade och inte alltid ger en rättvis bild av elevernas faktiska kunskaper, vilket i sin tur kan försvåra hennes analys över elevens utveckling.

Jag tycker att det kan vara för svårt utifrån eleven och att det inte riktigt stämmer överens med de svaren jag får. Jag tycker det blir svårt att analysera elevernas resultat för jag tycker inte alltid att det visar rättvist. (Nora)

Teknik och organisation

De organisatoriska och tekniska aspekterna är något som lärarna främst kopplar till begränsningar och utmaningar. David nämner att de lägre årskurserna på skolan har ett bokningssystem av iPads och datorer och att lärarna då får ”slås” om verktygen. Dessutom påpekar David att det lätt blir orolig stämning i klassrummet när läraren själv ska använda tekniken för att visa något och att det då strular. En annan begränsning som tas upp av Sara handlar om den ökade arbetsbelastningen som tekniken kan innebära. Hon nämner att eleverna i åk 1 inte är tillräckligt bekväma med att logga in själva, så det krävs att hon kommer extra tidigt på morgonen eller tar sin rast till att preppa och logga in själv. Vidare beskriver Sara att hon själv måste avsätta tid för att starta upp och logga in på alla datorer eller iPads, vilket oftast drabbar hennes planeringstid.

Det är när det krånglar... barn idag har ingen uthållighet och det blir snabbt rörigt om någonting inte funkar eller inte går igång, eller att man måste ladda om datorn. (David)

Uppfattningar om styrdokument kring balansen mellan handskrift och digitalt skrivande

Handskrift som grund

Samtliga lärare framhåller handskrift som en central del av den tidiga skrivundervisningen utifrån deras tolkningar av styrdokument och det centrala innehållet. Karin betonar att läslig handstil är ett tydligt kunskapskrav i styrdokumentet, till skillnad från digitalt skrivande, vilket motiverar ett större fokus på handskrift i de tidiga åldrarna. Även Nora och David påpekar vikten av att eleverna får med sig de grundläggande skrivfärdigheterna i de tidiga grundskoleåren. David förklarar betydelsen av att få med sig färdigheterna redan i åk 1, då bristande grundkunskaper annars blir väldigt svåra att kompensera för i senare årskurser.

Jag tänker att det är mer fokus på handstilen, just för att det är ett kunskapskrav att ha läslig handstil. Det finns ju inget kunskapskrav att du ska kunna skriva på datorn även om det finns med i läroplanen att de ska få undervisning i det. (Karin)

Får de inte med sig grunderna i ettan blir det jättesvårt att få in det senare i årskurs 2 och 3, och det blir svårt att hämta in. I år 2 är det andra saker man behöver jobba med och då måste grunderna sitta. (David)

Liknande beskriver Sara hur hon tolkar styrdokumentet och medvetet prioriterar handskrift i årskurs 1 och 2 för att få igång handstilen och skrivningen. Eleverna får då träna på stor bokstav, punkt och grundläggande skrivregler och det är inte förens eleverna kan grunderna som hon väljer att introducera digitala verktyg. Samtidigt nämner hon att det digitala ökar i årskurs 3, då eleverna arbetar mer självständigt med iPads och då brukar de arbeta med ett skrivprojekt som löper över ett helt år. I enlighet med detta beskriver Karin att övergången till årskurs 4 innebär ett större digitalt fokus, eftersom eleverna då får egna datorer, vilket gör det viktigt att successivt införa digitala verktyg. Genom en kompletterande fråga – om det ena upplevs som viktigare än det andra utifrån hur de tolkar styrdokumentet, framträder att handskrift generellt värderas högre än digitalt skrivande. Sara betonar vikten av att värna om

traditionella arbetssätt och uttrycker att ”pennan får inte försvinna”. Även Nora beskriver att hon börjar gå mot ett ökat fokus av skrivande på papper och hon menar att digitala verktyg främst används i de fall där anpassning behövs, vilket inte sker så ofta.

Jag tycker att pennan är det vassaste läromedlet. (Sara)

Digitalt som komplement

Samtidigt nyanserar Karin resonemanget genom att beskriva hennes tolkning utifrån styrdokumentet som att digitala verktyg kan användas som ett komplement. Hon tolkar handskrift som det viktigaste, men betonar att digitala verktyg kan användas för att synliggöra andra förmågor hos eleverna. Hon beskriver också att eleverna på gruppnivå ska bli vana vid att skriva digitalt. Enligt Karin är många elever vana vid iPads, men inte just att skriva på dem, vilket gör att det digitala skrivandet ändå måste få vara en del av skrivundervisningen. I likhet med detta uttrycker David att det digitala kan användas som komplement när det gäller bokstavsinlärning och ljudkopplingar, medan förandet av bokstäver bör ske med penna. Även Nora lyfter att funktioner som talsyntes kan fungera som ett stöd i arbetet med fonem och grafem (vilket är ett kunskapskrav). Samtidigt betonar hon att själva handskrivningen är en grundläggande färdighet som bör prioriteras.

Talsyntes är bra, eftersom eleverna får det läst för sig. Man får ju mycket hjälp på så vis och även det här med fonem och grafem - att få höra ljuden hur de låter - får man mycket hjälp med när man använder digitala verktyg. (Nora)

Uppfattningar och deras påverkan på den faktiska användningen av digitala verktyg

Personliga uppfattningar

Lärarnas personliga värderingar, erfarenheter och intresse för digitala verktyg framstår som betydande faktorer för hur och i vilken utsträckning verktygen används i undervisningen. Karin beskriver hur den personliga vanan påverkar användningen och menar att det också kan handla om en generationsvana och erfarenhet.

Jag tror att det påverkar, lite vad man personligen är van vid och digitala verktyg överlag, att när man är lite yngre har man använt det lite mer för man är van vid det. (Karin)

Samtidigt uttrycker Karin en stor trygghet i användningen, vilket främjar integrationen av verktygen i undervisningen. Hon beskriver att hon använder tekniken för att skapa variation och hon ser verktygen som en naturlig del av arbetet. Även David belyser digitala verktyg som en engagerande och lättillgänglig resurs. Enligt han underlättar det undervisningen och de skapar motivation hos eleverna. Han lyfter även att verktygen möjliggör större projekt och en kombination av olika arbetsmetoder.

Jag använder det väldigt mycket, jag vet inte hur man klarade sig innan. Det är så lätt att tillfredsställa eleverna och en bra genväg att få de intresserade. (David)

Samtidigt visar både Sara och Nora hur personliga uppfattningar påverkar den praktiska undervisningen i en annan riktning. Sara menar att hennes uppfattningar och personliga

tyckande präglar balansen mellan digitalt och analogt arbete och understryker att undervisningen inte bör vara "50/50". När det kommer till hennes egen undervisning i ettan förklarar hon att verktygen till stor del används i form av obligatoriska läromedel. Det resulterar i en användning på cirka "90/10", där störst fokus läggs på analoga arbetsätt. Även Nora beskriver hur undervisningen i lågstadiet domineras av ett fokus på grundläggande och analoga skrivfärdigheter. Enligt henne hör skrivandet i större utsträckning till årskurs 3 och därför måste grunderna prioriteras först, vilket i sin tur bidrar till en mer återhållsam digital användning i de tidiga skolåren. Utöver personliga värderingar, speglar även lärarnas digitala intressen hur verktygen införs i undervisningen. Sara uttrycker ett svagare personligt intresse för digitala verktyg jämfört med vissa kollegor, däremot visar hon samtidigt en öppenhet för utveckling och en vilja av att utmana sig själv.

Det finns ju de som absolut tar in mer digitala läromedel i de lägre årskurserna, det är bara att mitt intresse för det och tyckande för det inte är lika starkt som deras. Sen kan jag tycka att de har jättebra idéer och jag hade kunnat vara lite starkare och anammat och provat några utav dem. Så att där ligger väl min utmaning, att prioritera det och våga att börja utmana mig att börja använda digitala läromedel mer. (Sara)

Kompetensutbildning

Vid frågan om lärarna har någon form av kompetensutbildning i digitala verktyg var de flesta eniga. Majoriteten av dem har aldrig gått någon utbildning som är direkt kopplad till digitala verktyg. Det var enbart David som nämnde att han har fått utbildning om det digitala läromedlet *Legilexi*. På grund av att David är förstelärare har han fått en kurs i hur resultaten från läromedlet ska analyseras. Karin nämner att den enda form av extra kunskap om olika verktyg sker genom kollegial kunskapspridning. Liknande beskriver Sara, att den enda form av extra information om digitala verktyg har skett via en IKT spridare. Då har de ibland fått reda på om någon särskild lärplattform är bra eller inte, men inget mer än så. Däremot beskriver Sara sin digitala kompetens som okej, men poängterar att hon är självlärd och hon upplever att det inte erbjuds någon vidare utbildning i hur digitala verktyg ska hanteras.

Mer om någon har använt verktyget och delat med sig via arbetslaget, mer kollegialt att kunskapen sprids, ingen kompetensutveckling på så sätt. (Karin)

Sammanfattning

Sammanfattningsvis visar intervjuerna att lärarna upplever att digitala verktyg kan öka elevernas motivation, engagemang och möjlighet till självständigt arbete. Verktygen uppfattas också som ett stöd för elever med motoriska svårigheter eller behov av anpassning, eftersom de kan uttrycka sina tankar utan att begränsas av handskrift eller stavning. Lärarna förklarar att digitala verktyg underlättar både individuell stöttning och samarbete mellan elever, samt att de kan användas för att skapa struktur och variation i undervisningen. Samtidigt framkommer begränsningar i användningen, såsom risken för försämrad handskrift, beroende av stavnings- och stödfunktioner, tekniska problem samt organisatoriska hinder som påverkar undervisningen. Lärarna beskriver även att de generellt tolkar styrdokumentet som att handskrift bör utgöra grunden i den tidiga skrivundervisningen, medan digitala verktyg främst används som ett komplement och introduceras när eleverna besitter grundläggande skrivfärdigheter. I intervjuerna framgår det till sist att lärarnas erfarenheter, personliga värderingar och digitala kompetens påverkar hur och i vilken utsträckning verktygen används, samtidigt som möjligheterna till kompetensutbildning upplevs som begränsade.

DISKUSSION

I detta kapitel diskuteras studiens resultat i relation till studiens forskningsfrågor, tidigare forskning och utifrån det teoretiska ramverket TPACK. Först behandlas resultaten och de mönster som framkommit i intervjuerna. Därefter följer en metoddiskussion där studiens tillförlitlighet och begränsningar reflekteras över. Slutligen presenteras didaktiska implikationer och förslag på vidare forskning, med fokus på hur resultaten kan användas i undervisningspraktiken och vilka områden som kan fördjupas i framtida studier.

Resultatdiskussion

Resultatdiskussionen kommer att besvara studiens tre forskningsfrågor: *Vilka möjligheter och utmaningar upplever lärare med att digitala verktyg integreras i den svenska skrivundervisningen i årskurs 1-3? Hur uppfattar lärare styrdokumentet kring balansen mellan handskrivning och digitalt skrivande i årskurs 1-3? Hur påverkas den faktiska användningen av digitala verktyg av lärarnas uppfattningar i årskurs 1-3?*

Vilka möjligheter och utmaningar upplever lärare med att digitala verktyg integreras i den svenska skrivundervisningen i årskurs 1-3?

Resultatet visar att lärarna lyfter digitala verktyg som ett stöd för elevers motivation, engagemang och möjligheter att uttrycka sina tankar i text. Nora och Sara beskriver att många elever upplever det digitala skrivandet som snabbare och mer lustfyllt, vilket gör att elevernas idéer lättare kan omsättas i text. Detta ligger i linje med Tjernberg, Forsling och Roos (2020), där digitala och multimodala arbetsätt beskrivs kunna öka just elevers engagemang och motivation i skrivundervisningen. Däremot påpekar både Tjernberg, Forsling och Roos (2020) samt Andersson och Sofkova-Hashemi (2016) att elevernas ökade engagemang ofta växer i sammanhang där eleverna får skriva för verkliga mottagare, vilket inte någon av informanterna beskrev som en undervisningsform de brukar göra. Utifrån TPACK-modellen kan detta kopplas till TPK (technological pedagogical knowledge), där lärarna i denna studie använder digitala verktyg för att skapa undervisningsformer som eleverna upplever som mer lustfyllda och motiverande. Samtidigt pekar tidigare forskning på att verktygens fulla potential ofta hänger ihop med hur läraren designar undervisningen rent pedagogiskt, exempelvis genom autentiska mottagare eller meningsfulla skrivsammanhang, vilket är en aspekt som lärarna i detta fall verkar sakna.

Studiens resultat pekar också på att lärare, som Nora och Karin, beskriver digitala verktyg som ett extra stöd för elever med motoriska svårigheter eller de med svag handskrift. De motiverar att tekniken möjliggör att eleverna ändå kan formulera sig utan att hindras av finmotoriska utmaningar. Rønneberg et al. (2024) visar liknande resultat, då de förklarar att digitalt skrivande kan underlätta tidigt skrivande eftersom eleverna inte i samma utsträckning behöver behärska bokstavsformning, istället kan fokus läggas på att utveckla texternas innehåll och kommunikation. Ur ett TPACK-perspektiv kan detta tolkas som ett exempel på TCK (technological content knowledge), där lärarna i studien visar en förståelse för hur verktygen påverkar skrivandets innehåll och arbetsprocess. När vissa elever får använda verktygen kan vissa hinder kopplade till handskrift minskas, vilket sätter större fokus på textens innehåll. Samtidigt tyder resultatet på att det finns en tydlig oro om att elevernas handskrift försämras när digitalt skrivande ges för stort utrymme. Lärarnas svar och

resonemang visar att de upplever att elevernas grundläggande finmotorik och formning av bokstäver riskerar att gå förlorad. Detta ligger i linje med tidigare forskning som visar att förbättringar i digitalt skrivande inte överförs till handskrivna texter, vilket Rogne et al., (2024) beskriver. Detta pekar på att digitala verktyg kan stödja textproduktion, men det utvecklar inte handskriftsrelaterade färdigheter.

Resultatet visar också att digitala verktyg kan bidra till ökad självständighet hos eleverna, exempelvis genom stavningsstöd och smidiga möjligheter till att redigera sina texter, vilket Nora påpekar. Detta kan tolkas som att eleverna i samband med digitalt skrivande lättare kan ta eget ansvar för sin textproduktion, vilket understryks av Sofkova-Hashemi och Cederlund (2017) som en viktig faktor. De menar att det behövs en bra balans mellan lärarstyrning och elevers eget ansvarstagande för att uppnå ett mer meningsfullt skrivande. Dessutom beskriver både Boström och Dahlström (2017) samt Engblom, Andersson och Åkerlund (2020) att stödfunktionerna kan bidra till att förbättra elevers stavning och textproduktion, även om det delvis kan bero på det stöd själva verktyget erbjuder enligt Engblom, Andersson och Åkerlund (2020). Med risk för detta pekar resultatet även på att elever kan bli för beroende av digitala stödfunktioner. Lärarna uttrycker att verktygens rättstavning och automatiska korrigeringar riskerar att minska elevernas självständiga tänkande. Ur ett TPACK-perspektiv kan detta relateras till TPK, då lärarnas resonemang och medvetenhet om hur digitala stödfunktioner som textredigering och rättstavning kan påverka elevers självständighet samt läroprocess både positivt och negativt. I resultatet framkommer små skillnader bland lärarnas synsätt: David fokuserar på att eleverna ska tänka själva, Karin fokuserar både på elevernas kunskaper och sin egen möjlighet att bedöma dessa, medan Sara betonar risken att elever tar den ”lätta vägen”. Resultatet visar att olika lärare upplever begränsningar med stödfunktionerna på olika sätt. Tidigare forskning stödjer detta genom att belysa hur elever ibland förenklar sina texter för att undvika felmarkeringar, vilket förklaras av Engblom et al. (2020) och att digitalt skrivande kan dölja elevers faktiska kunskaper (Spilling et al. 2023). De olika perspektiven kan tolkas utifrån TPACK, där det krävs att läraren väger samman tekniska möjligheter, pedagogiska strategier och skrivundervisningens mål för att avgöra när digitala stödfunktioner bör användas eller inte.

De möjligheter som lärarna upplever att de själva kan ta del av genom digitala verktyg är bland annat möjligheterna till en varierad undervisning. Karin och David beskriver att undervisningen kan varieras genom multimodala arbetssätt. Wernholm et al. (2023) belyser i likhet med detta, att undervisning som kombinerar olika aktiviteter och resurser skapar fler möjligheter för elever att delta i undervisningen och att de kan bidra med sina olika kompetenser. Utifrån TPACK-modellen kan detta förstås som ett samspel mellan pedagogisk kunskap och teknologisk kunskap (TPK), där läraren använder digitala verktyg för att utforma undervisningen på ett sätt som stärker elevernas delaktighet. Samtidigt framför Tjernberg, Forsling och Roos (2020) samt Pöntinen och Rätty-Záborszky (2022) att det inte är verktygen i sig som avgör undervisningens kvalitet, utan hur läraren planerar och organiserar undervisningen samt hur elevernas arbete stötts. I relation till detta beskriver David ett exempel på hur verktygen kan bidra till att läraren lättare kan utforma en undervisning där alla elever ges individuellt stöd utifrån deras olika kunskapsnivåer, utan att eleverna behöver känna sig utpekade. Detta visar också på pedagogisk innehållskunskap (PCK), eftersom läraren använder sin kunskap om ämnesinnehållet för att anpassa undervisningen så att den blir begriplig och tillgänglig för alla elever. Det i sin tur går i linje med Pöntinen och Rätty-Záborszky (2022) studie, som betonar vikten av att undervisningen anpassas efter elevers olika behov och förutsättningar.

Både David och Karin beskriver även att verktygen kan ge förbättrade chanser till uppföljning och bedömning av elevernas arbete, då vissa kunskaper synliggörs på andra sätt än vid analogt skrivande. Utifrån TPACK-modellen kan detta kopplas till teknologisk och pedagogisk kunskap (TPK), eftersom läraren använder digitala verktyg för att pedagogiskt följa upp och bedöma elevernas lärande på nya sätt. Detta kan tolkas som att verktygen bidrar till att lärare lättare kan identifiera elevers styrkor och svårigheter, vilket skapar bättre förutsättningar för att planera undervisning och lättare anpassa stödet efter elevernas behov, i enighet med Tjernberg, Forsling Roos (2020) samt Pöntinen och Rätty-Záborszky (2022). Å andra sidan visar resultatet att det finns lärare som upplever digital bedömning som begränsande. Nora menar att uppgifterna ibland är för svåra för eleverna, vilket tyder på att teknologisk innehållskunskap (TCK) och teknologisk-pedagogisk kunskap (TPK) kan brista, det vill säga att läraren behöver förstå hur verktygen påverkar elevernas möjligheter att visa sina kunskaper på ett rättvist sätt.

Vidare visar resultatet på ytterligare digitala begränsningar, som tekniska och organisatoriska hinder. Lärarna poängterar framförallt en begränsad tillgång till digitala enheter, inloggningsproblem och teknikstrul. Utifrån resultatet framkommer olika perspektiv: David lyfter främst konflikter om utrustning och störningar i klassrummet, medan Sara fokuserar mer på sin egen arbetsbelastning och tiden som går åt för att förbereda tekniken. Dessutom tyder resultatet på att lärarna upplever sin kompetens och trygghet med digitala verktyg på olika sätt. Nora berättar att hon ibland känner sig osäker när hon ska analysera elevernas resultat, vilket pekar på brister i hennes TPK och TCK, alltså i hur hon kombinerar tekniken med pedagogik och ämnesinnehåll för att tolka elevernas lärande. Karin säger att hon känner sig trygg och använder digitala verktyg regelbundet, vilket visar på stark TK och TPK. David känner sig trygg och använder verktygen ofta, men tycker det blir frustrerande när tekniken strular. Sara tycker att hennes kompetens är okej, men hon är självlärd och upplever att det saknas vidare utbildning, vilket tyder på att skolan brister i att ge lärarna förutsättningar för att de ska kunna utveckla TK och TPK. Dessutom beskriver Fälth och Selenius (2024) att lärare med lägre digital kompetens upplever tekniken som mer tidskrävande och begränsande, vilket tydligt visar hur brister i TK och TPK kan påverka undervisningens kvalitet och användningen av digitala verktyg.

Hur uppfattar lärare styrdokumentet kring balansen mellan handskrivning och digitalt skrivande i årskurs 1-3?

Resultatet visar på att lärarna ser handskrift som en central del av den tidiga skrivundervisningen utifrån hur de tolkar styrdokumentet. Detta tyder på att handskrift uppfattas som en grundläggande färdighet som elever behöver utveckla tidigt i skolan. Lärarnas resonemang pekar på att de första skolåren ses som särskilt viktiga för att befästa handstilen. David uttrycker exempelvis att brister i grunderna hos eleverna kan vara svåra att ta igen i senare årskurser. Utifrån TPACK-modellen kan detta förstås som ett exempel på hur samtliga respondenter använder sin pedagogiska kunskap (PK) och ämnesrelaterade kunskap (CK) för att planera undervisningen så att eleverna får en stabil grund i handskrift. I linje med detta kan resultaten relateras till forskning av Rønneberg et al. (2025) och Spilling et al. (2023), där det framkommer att elever lär sig skriva i ungefär samma takt oavsett om digitala verktyg används ofta eller inte. Resultaten kan därför tolkas som att fokus på handskrift i de första skolåren är centralt för att skapa en stabil grund för elevernas fortsatta skrivutveckling, samtidigt som digitala verktyg gradvis kan introduceras för att stödja och bredda deras lärande

i takt med att de utvecklar mer självständighet. Vidare tyder resultaten på att undervisningen i årskurs 1 och 2 ofta fokuserar på att utveckla handstil och digitala verktyg introduceras i större utsträckning i årskurs 3. I samband med detta beskriver lärarna att verktygen gradvis får en större plats i undervisningen i de högre årskurserna, när eleverna arbetar mer självständigt. Detta kan tolkas som att samtliga lärare prioriterar att eleverna först ska få en stabil grund i skrivandet.

Resultatet pekar även på att handskrift generellt värderas högre än digitalt skrivande i de tidiga skolåren. Detta visar på en vilja hos lärarna att värna om traditionella arbetssätt i skrivundervisningen. Samtidigt tyder resultatet på att digitala verktyg inte uppfattas som en ersättning för handskrift, utan snarare som ett komplement i undervisningen. Tjernberg et al. (2020) samt Pöntinen och Rätty-Záborszky (2022) lyfter att det inte är verktyget i sig som avgör kvaliteten i undervisningen, utan hur läraren kombinerar olika arbetssätt och resurser. Utifrån TPACK-modellen kan de deltagande lärarna i vår studie använda PCK, TCK och TPK på ett medvetet sätt för att skapa en balans mellan att stärka elevernas handskrift och att använda digitala verktyg på ett meningsfullt sätt.

Vidare pekar resultaten på att digitala verktyg kan användas som stöd i vissa delar av skrivutvecklingen, exempelvis vid arbete med fonem och grafem, eller genom funktioner som talsyntes. Detta tyder på att lärarna ser möjligheter med digitala verktyg när de kan bidra till att stödja elevernas lärande. Liknande resultat framkommer i tidigare forskning som visar att digitala stödfunktioner kan underlätta skrivprocessen och stödja elevernas arbete med texter vilket förklaras av Engblom, Andersson och Åkerlund (2020). Samtidigt visar resultatet att handskrivning fortfarande anses som en grundläggande färdighet som bör prioriteras i undervisningen. Utifrån TPACK-modellen kan detta förstås som ett exempel på hur lärarna i vår studie använder sin teknologiska och pedagogiska kunskap (TPK) tillsammans med sin ämnesrelaterade kunskap (PCK) för att integrera digitala verktyg på ett sätt som stödjer lärandet, samtidigt som handskriften fortsätter att utvecklas.

Hur påverkas den faktiska användningen av digitala verktyg av lärarnas uppfattningar i årskurs 1-3?

Resultatet kan tolkas som att lärarnas uppfattningar och personliga inställning till digitala verktyg har en stor påverkan på hur och i vilken utsträckning verktygen används i skrivundervisningen. Flera lärare beskriver just att deras egna erfarenheter, vanor och intresse för teknik påverkar den praktiska användningen i klassrummet. Karin belyser hur generationsvana kan spela en roll i hur bekväm man är med det digitala, medan David lyfter verktygen som en självklar och engagerande resurs i undervisningen. Detta tyder på att ett personligt intresse och att positiva erfarenheter kan bidra till att verktygen integreras mer i skrivundervisningen. Likande resultat framkommer i Fälth och Selenius (2024) studie, där det framgår att lärare som upplever att de har god digital kompetens också tenderar att använda tekniken mer frekvent i skrivundervisningen. Dessutom lyfter Sandberg, Kallberg och Hellblom-Thibblin (2022) att lärares positiva uppfattningar kring digitala verktyg kan bidra till en bättre och större trygghet i att integrera verktygen i undervisningen. Genom TPACK kan detta förstås i relation till TPK, då lärarnas erfarenheter och trygghet i användningen av verktygen påverkar hur tekniken integreras i undervisningen. När lärare känner sig bekväma att använda verktygen kan de i högre grad anpassa sina pedagogiska strategier i relation till tekniken. Det påverkar i sin tur hur ofta och på vilket sätt verktygen används i skrivundervisningen.

Däremot framgår det också av resultatet att det finns andra perspektiv av lärarnas uppfattningar som påverkar den digitala användningen. Sara och Nora betonar vikten i att prioritera de grundläggande och analoga färdigheterna i de tidiga skolåren, vilket i sin tur bidrar till en mer återhållsam användning av digitala verktyg. Sara beskriver att hennes undervisning i åk 1 till störst del består av analoga arbetssätt. Hon uppskattar hennes fördelning till ungefär ”90/10”, eftersom hon själv inte anser att skrivundervisningen bör vara ”50/50”. På liknande vis lyfter Nora att undervisningen i de lägre årskurserna bör lägga störst vikt vid att eleverna först utvecklar grundläggande skrivfärdigheter som bokstavsformning och handskrift, innan digitalt skrivande får större utrymme i undervisningen. Dessa resonemang tyder på att lärarnas egna pedagogiska värderingar och prioriteringar tydligt påverkar hur och i vilken utsträckning verktygen används. Utifrån TPACK-modellen kan detta även förstås i relation till PCK, där samspelet mellan pedagogisk kunskap och ämneskunskap blir centrala faktorer. Lärarna prioriterar utveckling av grundläggande skrivfärdigheter vilket visar hur ämnesinnehållet organiseras och anpassas utifrån elevernas behov och färdigheter i de tidiga årskurserna. Dessa pedagogiska prioriteringar ger i sin tur effekt på hur den teknologiska kunskapen integreras i undervisningen och hur mycket utrymme verktygen får i skrivundervisningen. Detta kan i sin tur kopplas till Tjernberg, Forsling och Roos (2020) samt Pöntinen och Rätty-Záborszky (2022) som beskriver att det är de digitala verktygen i sig som avgör skrivundervisningens kvalitet, utan istället hur läraren planerar och organiserar undervisningen samt vilka didaktiska prioriteringar som läraren gör.

Dessutom kan resultatet tolkas som att lärarnas faktiska användning av digitala verktyg påverkas av tillgången till kompetensutveckling. Alla lärare förutom David saknar utbildning kring digitala verktyg och de beskriver istället att deras kunskap främst har utvecklats genom kollegialt lärande eller genom att de själva har fått utforska verktygen. Detta tyder på att lärarnas användning av verktygen i hög grad blir beroende av deras egna initiativ och erfarenheter. Tidigare forskning belyser också betydelsen av lärarens kompetens i relation till digital undervisning. Blomberg Kjellström, Magnusson och Östlund (2025) framför att lärares digitala kompetens påverkar deras möjligheter att kunna anpassa skrivundervisningen efter elevers individuella behov och att kunna integrera verktygen på ett kritiskt och medvetet sätt. Genom TPACK-modellen kan detta även tolkas som att begränsad kompetensutveckling påverkar hur lärare utvecklar samspelet mellan teknologisk, pedagogisk och ämnesmässig kunskap i skrivundervisningen. När lärare i mindre utsträckning erbjuds utbildning i digitala verktyg kan det bli svårare att införa tekniken på ett medvetet sätt i relation till undervisningens mål samt elevernas behov. Detta kan vidare bidra till att användningen av digitala verktyg varierar mellan olika klassrum, eftersom det till stor del beror på lärarens intresse och initiativtagande.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis visar studiens resultat att lärare i årskurs 1-3 upplever både möjligheter och utmaningar med att integrera digitala verktyg i skrivundervisningen. Resultatet tyder på att digitala verktyg kan bidra till elevernas engagemang, motivation samt till en ökad variation i undervisningen. Resultatet pekar även på att digitala verktyg kan fungera som ett hjälpmedel för elever med exempelvis motoriska svårigheter och för de med svag handskrift. Resultaten visar också på utmaningar, såsom att elever kan bli för beroende av digitala stödfunktioner, risk för försämrad handskrift samt tekniska och organisatoriska hinder. Vidare visar resultaten att lärarna generellt tolkar styrdokumentet som att digitala verktyg främst fungerar som ett komplement, snarare än en ersättning för analogt skrivande och att lärarna uppfattar

handskrift som en central del av den tidiga skrivundervisningen. Resultaten visar även att lärarnas egna erfarenheter och uppfattningar påverkar hur och i vilken utsträckning de väljer att integrera digitala verktyg i undervisningen. I samband med detta beskrivs kompetensutbildning inom digitala verktyg som något de flesta inte har blivit erbjudna, vilket också kan vara en bidragande faktor till hur lärare upplever verktygen i sig och att det påverkar hur de väljer att integrera dem i undervisningen. Dessa resultat har även visat sig, till stor del, ligga i linje med tidigare forskning som också lyfter liknande möjligheter och utmaningar med digitala verktyg i skrivundervisningen. Resultatet som framförs i denna studie kan även nyansera den osäkerhet och de delvis motstridiga resultat som vi upplevt att tidigare forskning har visat. Detta genom att synliggöra hur lärarnas egna uppfattningar, kompetens och lokala förutsättningar påverkar hur verktygen faktiskt används i praktiken. Det kan i sin tur, delvis förklara varför variationer i tidigare forskning förekommer, exempelvis utifrån hur lärare tolkar styrdokument, hur de prioriterar handskrift i de tidiga skolåren samt vilka förutsättningar de har för att utveckla sin digitala kompetens.

Utifrån studiens resultat kan vi även diskutera i vilken utsträckning TPACK-modellen kan fungera som ett stöd för lärare i undervisningen. Modellen kan användas som ett hjälpande verktyg för att synliggöra hur teknologisk, pedagogisk och ämnesrelaterad kunskap behöver samspela för att lärare ska kunna använda digitala verktyg på ett bra sätt i undervisningen. Därav kan TPACK fungera som ett reflektionsverktyg som hjälper lärare att bli mer medvetna om didaktiska val kring hur verktygen ska användas med koppling till skrivundervisningens mål. Däremot visar resultaten att lärares användning av digitala verktyg påverkas av andra faktorer som erfarenhet, personliga uppfattningar och tillgång till kompetensutveckling, vilket ligger utanför TPACK. Detta tyder på att TPACK i sig inte direkt ger konkreta lösningar för hur undervisningen ska utformas, utan snarare bör den fungera som ett analytiskt ramverk för att kunna förstå och reflektera över samspelet mellan TPACKs olika delar. Med tanke på detta, kan värdet i TPACK ligga i att modellen erbjuder ett begreppsligt stöd för lärare och forskare, för att de i sin tur ska kunna diskutera och reflektera kring digital undervisning på ett systematiskt vis. Dessutom utgår modellen främst från lärarens perspektiv och den tar inte riktigt hänsyn till andra faktorer, såsom elevperspektiv och organisatoriska faktorer, vilket har visat sig att ha en betydande påverkan utifrån studiens resultat. Därför skulle modellen med fördel kunna kompletteras med fler perspektiv som breddar förståelsen för användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen.

Metoddiskussion

För att besvara studiens forskningsfrågor valde vi att genomföra en kvalitativ undersökning med semistrukturerade intervjuer. Valet att göra en kvalitativ studie baserade sig på att vi ville få en djupare förståelse för lärares uppfattningar kring digital skrivundervisning. Genom semistrukturerade intervjuer skapades möjlighet att få en insyn i lärarnas egna resonemang och erfarenheter kring ämnet, vilket stämmer överens med Christoffersen och Johannessen (2015) beskrivning. Om vi hade valt en kvantitativ metod hade undersökningen enligt forskarna blivit mindre flexibel. De förklarar att enkätundersökningar oftast bygger på identiska frågor där alla deltagare får samma frågeformulär, vilket begränsar möjligheten till följdfrågor och fördjupade resonemang. Det i sin tur hade minskat möjligheten att få lika personliga och nyanserade svar från lärarna. Däremot finns vissa begränsningar med den valda metoden som kan ha påverkat studiens utfall. Då datamaterialet bygger på lärares egna beskrivningar av sin undervisning finns en risk att lärarna vill framställa sin praktik på ett visst sätt och att de då formar sina svar utefter det. Därför fångar intervjuerna nödvändigtvis inte den faktiska undervisningen i klassrummet, vilket en observation hade kunnat göra. Och

andra sidan är syftet med studien att komma åt lärares uppfattningar och tolkningar vilket gör att vi ändå landar i att semistrukturerade intervjuer var det bäst lämpade alternativet.

Studiens urval och storlek är också något som kan diskuteras. Som mål hade vi att vi skulle intervjua 6 informanter, men på grund av tidsbrist fick vi enbart tag på 5 potentiella informanter där den ena fick avstå på grund av förhinder. Därav landade vi i ett urval på 4 deltagare, vilket kan anses som ett hyfsat lågt antal. Däremot finns det enligt Christoffersen och Johannessen (2015) inte någon direkt övre eller nedre gräns för hur många intervjuer som bör utföras. Mycket beror på problemställningen, tidsspannet och graden av heterogenitet bland informanterna, där ett mindre urval krävs om informanterna är relativt lika varandra enligt flera kriterier. Detta kan förstås i relation till det strategiska urval som användes i denna studie. Dessutom är det enligt Eriksson Barajas, Forsberg och Wengström (2013) ofta förekommande med mindre undersökningsgrupper i kvalitativa studier, då urvalet grundas i studiens syfte och på att deltagarna uppfyller vissa gemensamma och relevanta kriterier, vilket vi säkerställde i denna studie.

Det begränsade urvalet kan och andra sidan påverkat studiens tillförlitlighet och giltighet. Dessa två begrepp kan kopplas till vad Eriksson Barajas, Forsberg och Wengström (2013) beskriver som reliabilitet och validitet. De förklarar reliabilitet som ett begrepp som beskriver i vilken grad resultaten blir desamma vid upprepade undersökningar och mätningar, vilket kan ses som ett mått på studiens replikerbarhet och tillförlitlighet. Validitet beskriver de som ett begrepp för att säkerställa att studien faktiskt mäter det den avser att undersöka, närmare bestämt om mätinstrumentet har ett rimligt och relevant innehåll gentemot studiens syfte. Studiens urval kan därför diskuteras i relation till dessa begrepp. Ett större urval hade kunnat bidra till en bredare variation av erfarenheter och perspektiv kring användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen. Det hade också kunnat stärka studiens reliabilitet och generaliserbarhet i form av större jämförbarhet mellan informanternas svar. Samtidigt möjliggjorde det mindre urvalet mer fördjupade intervjuer och mer noggrann analys av varje informants svar, särskilt med tanke på det begränsade tidsspannet vi har. Detta kan i sin tur bidra till att studiens resultat i högre grad faktiskt speglar informanternas upplevelser och resonemang, vilket kan kopplas till studiens validitet.

Själva genomförandet av intervjuerna upplevde vi som hyfsat problemfria och smidiga. Vi tog hjälp av vår intervjuguide som underlag för våra frågeställningar och vi märkte att frågorna var utformade på ett sätt som var lättförståeliga för lärarna. Vid några tillfällen kunde de uppstå oklarheter kring en fråga, men tack vare valet av semistrukturerade intervjuer kunde vi anpassa oss och förklara på ett sätt som informanten bättre förstod. Detta går även i linje med vad Christoffersen och Johannessen (2015) beskriver som eventuella fördelar med semistrukturerade intervjuer. När svaren sedan skulle transkriberas gjorde vi det på ett systematiskt vis, där vi lyssnade noggrant på alla inspelningar för att komplettera med information som vi eventuellt hade missat under intervjun. På så sätt säkerställde vi att vår datainsamling överensstämde med informanternas utsagor. Processen var dock tidskrävande och senare i vår arbetsprocess blev vi medvetna om att det finns digitala hjälpverktyg som kan underlätta och effektivisera transkriberingen. Samtidigt krävs det då ett kritiskt förhållningssätt för att säkerställa att verktyget inte lägger till felaktig information eller utesluter värdefulla detaljer från informanternas svar.

Vid analysen och kodningen av datainsamlingen utformades en tabell. Detta gav oss struktur och överblick i arbetet, vilket Braun och Clarke (2006) bidrar med i sin sextegsmodell. I samband med att koderna och kategorierna sorterades in i tabellen, gjorde vi också kopplingar

till vårt teoretiska ramverk. Till en början tänkte vi att det var bra om läsarna fick ta del av de teoretiska kopplingarna redan i metodavsnittet, men vid eftertanke kom vi fram till att det också kan bli förvirrande eftersom ingen vidare förklaring mellan dem skulle ges i avsnittet. Därav tog vi beslut om att ta bort kolumnen från tabellen och beskriva dessa kopplingar i resultatdiskussionen.

Didaktiska implikationer

Digitala verktyg är idag en naturlig del av skolans undervisning och får en allt större plats i elevers skrivutveckling. Det är därför viktigt att lärare besitter kunskap om hur digitala verktyg kan integreras i skrivundervisningen på ett sätt som är till hjälp för elevers utveckling och lärande. Utifrån våra resultat kan lärare förslagsvis låta elever skriva texter digitalt och använda stavnings- och redigeringsstöd så att eleverna själva kan rätta och redigera sina texter. Samtidigt bör handskrift tränas parallellt, exempelvis genom att elever först skriver en text för hand och sedan skriver över och bearbetar texten digitalt. För elever med motoriska svårigheter kan digitala verktyg göra det lättare att delta i skrivandet utan att bokstavsformningen blir ett hinder. Samtidigt är det viktigt att undervisningen planeras så att eleverna också får möjlighet att träna sin handskrift. Digitala hjälpmedel, som talsyntes, tangentbord eller pekskärm, kan användas som stöd när eleverna skriver långa texter, medan andra delar av undervisningen kan fokusera på att öva handskrift. Lärarna skulle också kunna komma överens med den enskilda eleven om att hen får skriva x antal rader för hand och därefter gå över till det digitala skrivandet. På så sätt kan lärarna tillsammans med eleverna hitta en rimlig balans mellan de två metoderna, där digitala verktyg används för att underlätta skrivandet utan att ersätta utvecklingen av elevernas skrivmotoriska färdigheter. Ytterligare förslag till varierade arbetsmetoder kan vara genom stationsövningar, där en station är digital och en är analog. Under samma lektion får de träna på båda färdigheterna, vilket kan väcka motivation och kreativitet.

Utifrån studiens resultat framkommer det även att lärare upplever både möjligheter och utmaningar med att använda digitala verktyg i skrivundervisningen. Detta tyder på att det finns ett behov av att lärare behöver mer kunskap och förståelse om hur digitala verktyg kan användas på ett genomtänkt sätt i undervisningen. För att skapa en god lärmiljö för elevers skrivutveckling behöver lärare därför reflektera över hur digitala verktyg används i relation till undervisningens mål, samt elevernas olika behov och förutsättningar. TPACK-modellen kan i detta sammanhang fungera som ett stöd för lärare genom att synliggöra hur teknologisk, pedagogisk och ämnesrelaterad kunskap behöver samspela i undervisningen. För oss som blivande lärare kan modellen därför vara ett användbart reflektionsverktyg när vi planerar undervisning och gör didaktiska val kring användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen. För att detta ska bli möjligt kan skolor behöva skapa organisatoriska förutsättningar, exempelvis genom att erbjuda kompetensutveckling kring digitala verktyg, ge lärare mer tid för kollegialt lärande och utrymme att fördjupa sig i modeller som TPACK. Samtidigt kan lärare på individnivå utveckla sin digitala kompetens genom att reflektera över sin egen undervisning, ta del av forskning och pröva olika digitala arbetssätt i klassrummet.

Slutsats och förslag till vidare forskning

Syftet med denna studie har varit att undersöka hur lärare i årskurs 1–3 använder digitala verktyg i skrivundervisningen och hur deras didaktiska val formas av styrdokument och egna uppfattningar. Sammantaget kan man utifrån resultatet dra slutsatsen att studien bidrar till en förståelse för hur digitala verktyg används i skrivundervisningen i årskurs 1–3. Resultaten synliggör särskilt de möjligheter och utmaningar som användningen innebär, vikten av en balans mellan digitalt skrivande och handskrift samt hur lärares uppfattningar, erfarenheter och deras digitala kompetens påverkar hur verktygen integreras i undervisningen. Studien visar även att användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen kräver medvetna didaktiska överväganden från lärarens sida.

Utifrån studiens resultat kan ett förslag till vidare forskning vara att utgå från elevers perspektiv, eftersom detta inte ingår i TPACK-ramverket. Exempelvis skulle framtida studier kunna undersöka hur elever upplever att digitala och analoga arbetssätt påverkar deras motivation, skrivutveckling och självständighet. Vidare skulle det vara intressant att undersöka hur olika nivåer av lärarnas digitala kompetens påverkar undervisningens kvalitet, samt hur bristande kompetensutbildning inom digitala verktyg kan påverka undervisningens upplägg och design. I vår studie framkommer det även att organisatoriska faktorer, såsom begränsad tillgång till teknik och bristande kompetensutbildning, påverkar hur digitala verktyg används i praktiken. Därav skulle vidare forskning även kunna studera olika skolor med olika organisatoriska förutsättningar, för att tydliggöra dess påverkan på den tidiga skrivundervisningen. Slutligen skulle fler studier som både kombinerar intervjuer och observationer, kunna bidra med insikt i hur lärares uppfattningar och erfarenheter av digitala verktyg faktiskt speglas i deras undervisningspraktik.

REFERENSER

Andersson, P. & Sofkova-Hashemi, S. (2016). Screen-based literacy practices in Swedish primary schools. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 11(2), 83-100. doi: 10.18261/issn.1891-943x-2016-02-01

Blomberg Kjellström, K., Magnusson, P., & Östlund, D. (2026). Teachers' digital text competencies in inclusive education: A scoping review. *Frontiers in Education*, 11, 1742636. doi:[10.3389/feduc.2026.1742636](https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1742636)

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. doi: 10.1191/1478088706qp063oa

Dahlström, L. & Boström, M. (2017). Pros and cons: Handwriting versus digital writing. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 12(4), 143–161. doi:10.18261/issn.1891-943x-2017-04-04

Engblom, C., Andersson, K. & Åkerlund, D. (2020). Young students making textual changes during digital writing. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 15(3), 190-201. doi: 10.18261/issn.1891-943x-2020-03-05

Eriksson Barajas, K, Forsberg, C & Wengström, Y. (2013). *Systematiska litteraturstudier i utbildningsvetenskap: vägledning vid examensarbeten och vetenskapliga artiklar*. 1 uppl. Stockholm: Natur & kultur

Fälth, L. & Selenius, H. (2024). Primary school teachers' use and perception of digital technology in early reading and writing education in inclusive settings. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 19(3), 790-799. doi: 10.1080/17483107.2022.2125089

Internetstiftelsen (2024). Barnen och internet 2024: Lärare om skärmar. Internetstiftelsen. <https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/barnen-och-internet-2024/larare-om-skarmar/>

Koehler, M.J., Mishra, P., Akcaoglu, M. & Rosenberg, J.M., 2013. *The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework for Teachers and Teacher Educators*. ICT Integrated Teacher Education Models. https://www.researchgate.net/publication/267028784_The_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge_Framework_for_Teachers_and_Teacher_Educators

Christoffersen, L. & Johannessen, A. (2015). *Forskningsmetoder för lärarstudenter*. 1 uppl. Lund: Studentlitteratur AB

Pöntinen, S. & Rätty-Záborszky, S. (2022). Student-initiated aspects as starting points for teaching digital competence in the early years of primary education. *Pedagogies*, 17(3), 227-250. doi: 10.1080/1554480X.2020.1870469

Rogne, W.M., Rønneberg, V., Gamlem, S.M., Spilling, E.F. & Uppstad, P.H. (2024). Effects of digitalisation on learning to write – A naturalistic experiment. *Learning and Instruction*, 93, 101970. doi: 10.1016/j.learninstruc.2024.101970

Rønneberg, V., Fiskerstrand, P., Rogne, W.M., Gamlem, S.M., Juuhl, G.K. & Uppstad, P.H. (2025). Exploring the influence of digital devices on first-grade teachers' selection of writing activities: A comparison of traditional handwriting, digital writing, and combined approaches. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 20(2), 99-112. doi: 10.18261/njdl.20.2.4

Sandberg, G., Kallberg, P. & Hellblom-Thibblin, T. (2022). The use of digital technology for differentiation of teaching in early school years. *Nordic Journal of Literacy Research*, 8(1), 172-188. doi: 10.23865/njlr.v8.3104

Skantz Åberg, E., Lantz-Andersson, A. & Pramling, N. (2015). Children's digital storymaking: The negotiated nature of instructional literacy events. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10(3), 170-189. doi: 10.1826/ISSN1891-943X-2015-03-04

Skolverket (2022). *Så använder du kursplanerna – grundskolenivå*. Skolverket. <https://www.skolverket.se/getFile?file=9979>

Skolverket. (2025). *Digitaliseringen i skolan – möjligheter och utmaningar*. Skolverket. <https://www.skolverket.se/getFile?file=3971>

Sofkova-Hashemi, S. & Cederlund, K. (2017). Making room for the transformation of literacy instruction in the digital classroom. *Journal of Early Childhood Literacy*, 17(2), 221-253. doi: 10.1177/1468798416630779

Spilling, E. F., Rønneberg, V., Rogne, W. M., Roeser, J., & Torrance, M. (2023). Writing by hand or digitally in first grade: Effects on rate of learning to compose text. *Computers & Education*, 198(5), 104755. doi:10.1016/j.compedu.2023.104755

Tjernberg, C., Forsling, K. & Roos, C. (2020). Design för multimodal och kreativ skrivundervisning i tidiga skolår – Lärare reflekterar i fokusgruppsamtal. *Nordic Journal of Literacy Research*, 6(1), 217–237. doi: 10.23865/njlr.v6.2044

TPACK.org (2012). *TPACK model* [Illustration]. <http://tpack.org>

Vetenskapsrådet. (2024). *God forskningssed 2024*. <https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2024-10-02-god-forskningssed-2024.html>

Wernholm, M., Danielsson, K., Ebbelind, A., Palmér, H. & Patron, E. (2023). Young Pupils' Joint Creation of Multimodal Fairy Tales Using Analogue and Digital Resources. *Education Sciences*, 13(6), 568. doi: 10.3390/educsci13060568

BILAGOR

Bilaga 1: Mejl till deltagare

Hej!

Hoppas allt är bra!

Jag och en klasskamrat håller just nu på att skriva vårt examensarbete om hur digitala verktyg används i den svenska skrivundervisningen och lärares uppfattningar och erfarenheter kring digitala verktyg. I samband med detta genomför vi en kvalitativ studie och söker lärare som kan tänka sig att delta i intervjuer. För vår egen del hade vi uppskattat om intervjuerna spelades in via röstmemo för att kunna använda ljudfilerna som extra underlag, dessa kommer raderas så fort vi är klara med vår datainsamling. Deltagandet är helt anonymt, vilket innebär att varken namn eller skola kommer att framgå i studien. Medverkan är frivillig och det går att avbryta deltagandet när som helst.

Intervjun tar cirka 30 minuter att genomföra och kan ske antingen digitalt eller på plats, det som passar dig bäst. Vi ser gärna att intervjun sker någon gång under vecka 8 eller början på vecka 9, vi anpassar oss efter dag och tid. Med hänsyn till att det är lov denna vecka har vi förståelse för om dessa veckor inte skulle fungera men det skulle vara en fördel i vårt arbete.

Vi vore väldigt tacksamma om du vill ställa upp och om du inte har möjlighet att delta själv får du gärna sprida förfrågan vidare till någon kollega. Samtyckesblankett finns bifogat längst ner i mejlet.

Med vänliga hälsningar,

Lina Berg och Ida Persson

Bilaga 2: Samtyckesblankett



HÖGSKOLAN I BORÅS
Akademi för bibliotek, information,
pedagogik och IT
Lina Berg, lärarstudent
Ida Persson, lärarstudent

2026-02-06

Samtycke till insamling och behandling av uppgifter om dig

Som en del av kursen "Examensarbete, del 2 CF6E80 L14V6 VT2026" vid Högskolan i Borås utför vi en studie med syftet att undersöka hur lärare i årskurs 1–3 använder digitala verktyg i skrivundervisningen och hur deras didaktiska överväganden formas av styrdokument och egna uppfattningar.

Vi som utför studien skulle vilja att du deltar i en intervju och därmed lämnar vissa uppgifter om dig själv, närmare bestämt dina muntliga svar på intervjufrågor som rör din yrkesroll, din undervisning i svenska samt dina erfarenheter och uppfattningar om digitala verktyg i skrivundervisningen, samt information om vilken årskurs (åk 1–3) du undervisar i. Inga uppgifter om namn, arbetsplats eller andra direkt identifierande personuppgifter kommer att samlas in.

Intervjun kommer att spelas in med ljudinspelning (röstmemo) i syfte att underlätta transkribering och analys. Ljudfilerna kommer endast att användas av oss som genomför studien och kommer att raderas när datainsamlingen är avslutad.

Uppgifterna kommer att användas för att analysera och beskriva lärares perspektiv på digitala verktyg i skrivundervisningen inom ramen för vårt examensarbete

Högskolan i Borås är personuppgiftsansvarig för behandlingen, som sker med stöd av artikel 6.1 (a) i dataskyddsförordningen (samtycke).

Uppgifterna kommer att användas av oss som genomför studien samt vara tillgängliga för lärarna på den aktuella kursen och centrala administratörer vid Högskolan i Borås.

Uppgifterna kan dock vara att betrakta som allmänna handlingar som kan komma att lämnas ut i det fall någon begär det i enlighet med offentlighetsprincipen.

Uppgifterna kommer att lagras inom EU/EES eller tredje land som EU-kommissionen beslutat har en skyddsnivå som är adekvat, dvs. tillräckligt hög enligt dataskyddsförordningen.

Uppgifterna kommer att raderas när de inte längre är nödvändiga.

Resultatet av studien kommer att sammanställas i oidentifierad form och presenteras så att inga uppgifter kan spåras till dig.

Du bestämmer själv om du vill delta i studien. Det är helt frivilligt att lämna samtycke, och du kan när som helst ta tillbaka ett lämnat samtycke. Dina uppgifter kommer då inte att användas mera. På grund av lagkrav kan högskolan dock vara förhindrade att omedelbart ta bort uppgifterna.

Jag samtycker till att uppgifter om mig samlas in och behandlas enligt ovan.

Underskrift

Namnförtydligande

Ort och datum

Information om behandlingen av personuppgifter

Din personliga integritet är viktig för oss på Högskolan i Borås. Därför är vi angelägna om att all behandling av personuppgifter sker på ett korrekt och säkert sätt i överensstämmelse med gällande lagar och förordningar. Högskolan följer bland annat dataskyddsförordningen, mer känd som GDPR.

Högskolan i Borås är personuppgiftsansvarig för all behandling av personuppgifter inom högskolans verksamhet. Om du har några frågor kring hur dina personuppgifter behandlas kan du läsa mer om hur högskolan behandlar personuppgifter på vår webbplats, <http://www.hb.se/dataskydd>. Du är också välkommen att kontakta ansvarig för den aktuella kursen med frågor.

Dina rättigheter

- Högskolan är öppen med hur vi behandlar dina personuppgifter. Om du vill veta vilka personuppgifter som vi behandlar om dig kan du kostnadsfritt en gång per år begära ett utdrag med information om detta (ett så kallat registerutdrag). För att beställa ett registerutdrag kan du använda blanketten för begäran om registerutdrag på högskolans webbplats, <http://www.hb.se/dataskydd>.
- Om du lämnar samtycke (godkännande) till behandling av dina personuppgifter kan du när som helst ta tillbaka samtycket. Vi kommer då inte att fortsätta att behandla dina personuppgifter. Uppgifter som har offentliggjorts påverkas däremot i regel inte av ett återkallat samtycke. På grund av lagkrav kan vi även vara förhindrade att omedelbart radera uppgifterna.
- Du har rätt att inte bli föremål för automatiserat beslutsfattande, inklusive profilering, dvs. beslut som fattas på teknisk väg utan mänsklig inblandning. Högskolan fattar inte sådana beslut.
- Du har rätt att få behandlingen av dina personuppgifter begränsad.
- Du har rätt att få dina personuppgifter ändrade eller kompletterade om de skulle visa sig vara felaktiga eller ofullständiga.
- Du har rätt att i vissa fall få dina personuppgifter raderade.
- Du har rätt att få dina personuppgifter i ett allmänt använt format för att överföra dessa till en annan personuppgiftsansvarig.
- Du har rätt att klaga på högskolans behandling av dina personuppgifter till Datainspektionen, som är tillsynsmyndighet.

Kontakta oss

Personuppgiftsansvarig
Högskolan i Borås

Dataskyddsombud
Åsa Dryselius

Bilaga 3: Intervjuguide

Bakgrundsfrågor:

- Vilken årskurs undervisar du i just nu?
- Hur länge har du arbetat som lärare?

Huvudfrågor:

Frågeställning 1:

- Vilka möjligheter upplever du att digitala verktyg ger i skrivundervisningen?
- Vilka begränsningar upplever du med att använda digitala verktyg i skrivundervisningen?

Frågeställning 2:

- Hur ser du på balansen mellan handskrivning och digitalt skrivande i undervisningen utifrån hur du tolkar styrdokumentet?

Frågeställning 3:

- På vilket sätt påverkar dina egna uppfattningar och erfarenheter om digitala verktyg hur du använder dem i undervisningen?

Avslutande frågor:

- Har du deltagit i någon kompetensutveckling kring digitala verktyg, eller har du någon vidare utbildning inom området?
- Finns det något mer du vill tillägga om hur du arbetar med digitala verktyg i skrivundervisningen?



HÖGSKOLAN I BORÅS

Besöksadress: Allégatan 1 · Postadress: 501 90 Borås · Tfn: 033-435 40 00 · E-post: registrator@hb.se · Webb: www.hb.se