



Högskolan Kristianstad
291 88 Kristianstad
044-250 30 00
www.hkr.se

Självständigt examensarbete på avancerad nivå, 15 hp, Grundlärarexamen med inriktning mot arbete i förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3
HT 2022
Fakulteten för lärarutbildning

Användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen

En studie i den tidiga skrivinläringen

Fatima Culum och Selma Hurtic

Författare

Fatima Culum och Selma Hurtic

Titel

Användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen
En studie om den tidiga skrivinläringen

Engelsk titel

Use of digital tools in writing lessons
A study on early writing acquisition

Handledare

Simone Löhndorf

Bedömande lärare

Anna Smedberg Bondesson

Examinator

Petra Magnusson

Ämnesord

Digitala verktyg, digitalisering i skolan, skrivundervisning, skrivutveckling,
digital undervisning, digitalt lärande

Sammanfattning

I dagens skola är digitala verktyg en stor del av skrivundervisningen därmed är lärarkompetensen i användningen av digitala verktyg betydelsefull. Det har skett förändringar i svenska läroplanen kring digitalisering därmed poängterar skollagen (2010:800) att alla elever ska ha tillgång till digitala verktyg. Det är även nödvändigt då det i kunskapskravet för svenskämnet står att eleverna ska skriva texter med läslig handstil och på datorn (Skolverket, 2022). Lärare arbetar på olika sätt med skrivundervisningen, därför var det av intresse att undersöka hur lärarna använder sig av digitala verktyg i svenska skrivundervisningen.

Vi använde oss av den kvalitativa metoden i studien. 9 verksamma lågstadielärare intervjuades om skrivundervisningen både med och utan digitala verktyg. Resultatet av de studier vi tagit del av visar på att lärarkompetensen inom digitala verktyg kan skapa motivation och utveckling hos eleverna. Resultaten visar även att digitala verktyg har en positiv effekt och kan gynna elevernas skrivutveckling. Det finns både möjligheter och utmaningar med användandet av digitala verktyg i undervisningen. De olika metoder och program som användes i skrivundervisningen är ASL, talsyntes, cirkelmodellen, ordbehandlingsprogram och LTG-metoden. Vår studie bygger på det sociokulturella perspektivet där teorin ger förståelse för hur människor i samspel med varandra är delaktiga i kunskaper och erfarenheter genom olika aktiviteter.

Förord

Studien är utförd och skriven av Fatima Culum och Selma Hurtic under vår åttonde termin på Kristianstads Högskola. Studien utgör en del av grundlärarprogrammet årskurs F-3.

Vi båda har ett stort intresse för digitala verktyg i undervisningen vilket gör det självklart att vi skulle forska om det. Vi har under processens gång varit noggranna med att vi behöver skapa en arbetsfördelning som tar oss framåt. Genom arbetsprocessen har vi varit noggranna med att skapa tidsgränser för textens olika delar. På grund av att det inte alltid varit möjligt för oss att träffas fysiskt har vi ibland valt att diskutera genom Zoom. En kombination av jämnt fördelat arbete samt fysiska och digitala träffar har varit ledande i denna process.

Vi vill tacka våra handledare Camilla Ohlsson och Simone Löhndorf som ständigt stöttat oss genom arbetets gång och kommit med relevanta förslag som hjälpt oss nå våra mål. Deras vägledning har varit bärande under arbetets gång. Vi vill även tacka alla informanter som tagit sin tid för att göra vår studie möjlig. Slutligen vill vi tacka varandra för denna utmanande men lärorika tid. Utan varandra hade det inte blivit lika bra, eller roligt.

Innehållsförteckning

Användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen	1
Sammanfattning	2
Förord	4
1 Inledning	7
1.1 Centrala begrepp	9
1.2 Syfte	11
1.3 Frågeställningar	11
2 Teoretisk förankring	12
Ett sociokulturellt perspektiv på lärande	12
3 Tidigare forskning	14
3.1 Elevers tidiga skrivinlärning med och utan digitala verktyg	14
3.2 Digitalt respektive analogt skrivande	17
3.3 Möjligheter och svårigheter med digitala verktyg i skrivundervisning	20
4 Metod och material	22
4.1 Metodval	22
4.2 Informanter	24

4.2.1 Intervju tabell	24
4.3 Genomförande	25
4.3.1 Observationer	27
5 Resultat och analys av empirisk undersökning	28
5.1 Lärarnas skrivundervisning och motivering	29
5.2 Digitalt skrivande	32
5.2.1 Möjligheter med digitalt skrivande	32
5.2.2 Utmaningar med digitalt skrivande	33
5.3 Analogt skrivande	35
5.3.1 Möjligheter med analogt skrivande	35
5.3.2 Utmaningar med analogt skrivande	36
5.4 Analys	38
6 Diskussion och slutsatser	39
6.1 Metoddiskussion	40
6.2 Resultatdiskussion	40
6.3 Slutsats	43
6.4 Framtida forskning	43
7 Referenser	44
8 Bilagor	Fel! Bokmärket är inte definierat.
8.1 Bilaga 1: Missivbrev	49
8.2 Bilaga 2: Samtyckesblankett	51
8.3 Bilaga 3: Intervjufrågor	52

1 Inledning

Vi lever i ett samhälle där digitala verktyg har en stor betydelse för utvecklingen. Skolverket (2018) beskriver det som att den ökade digitaliseringen berör alla i samhället och därmed påverkar det också hela utbildningssystemet. Arbetet för de elever som går i skolan idag kommer innebära mer digitalisering. Digitaliseringen påverkar många aspekter av våra liv i det dagliga arbetet såsom utvecklingen av nya innovationer och idéer (Skolverket, 2018). De allra flesta människor har daglig kontakt med den digitala tekniken, vilket även satt sina spår i skolans utveckling. Likaså kan vi se hur nyhetstidningar ersätts med digitala tidningar och läroböcker ersätts med digitala läromedel. Med tiden har skolans styrdokument behövt förändras för att den ska passa samhällets utveckling som vi idag lever i.

Samhället utvecklas och sätter spår i läroplanen. Skolans uppdrag är att “eleverna ska kunna orientera sig och agera i en komplex verklighet, med stort informationsflöde, ökad digitalisering och snabb förändringstakt” (Skolverket, 2022).

Under vår utbildning har vår nyfikenhet för hur man kan använda digitala verktyg i skrivundervisningen väckts. Vi menar att digitala verktyg är viktiga eftersom det är en del av samhället, elevernas vardag och läroplanen som ställer krav på skolan där digitaliseringen ska vara en del av undervisningen. Under våra VFU-perioder har vi upplevt att det finns stor variation när det gäller hur digitala verktyg används. Vår erfarenhet är att det finns de lärare som arbetar med elevernas skrivutveckling på ett traditionellt sätt där man uppmanar eleverna till att skriva för hand, men också lärare som endast arbetar med digitala verktyg. Därför är det av intresse att undersöka det valda ämnet. Skolor investerar olika mycket i digitaliseringen och detta kan påverka hur det ser ut i skolorna bland annat vad gäller lärarkompetensen men också tillgången till digitala verktyg i skolorna. Det finns skolor som väljer att fortbilda sin personal på olika sätt, vilket gör att pedagogernas kompetens när det gäller digitala redskap och hur dessa kan användas ligger på olika nivåer.

Skolverkets (2015) rapport *IT-användning och IT-kompetens* visar att användningen av digital teknik i undervisningen skiljer sig åt mellan olika ämnen. Det vanligaste är att elever använder digitala verktyg i svenska och samhällskunskap och att digital teknik främst används för att söka information, skriva uppsatser, inlämningsuppgifter samt att göra presentationer. Skolinspektionen (2019) utförde en kvalitetsgranskning där syftet var att granska i vilken utsträckning digitala verktyg används i undervisningen i matematik och teknik. En frågeställning som ingick i granskningen var om och hur rektorn och huvudmannen leder och skapar förutsättning för skolor att utveckla elevernas lärande och den digitala kompetensen. I granskningen ingick 27 grundskolor med årskurserna 7–9. Resultatet visar att många skolor ännu inte lever upp till läroplanens intentioner vad gäller användningen av digitala verktyg och därför behöver rektorer utveckla sitt pedagogiska ledarskap kring användningen av digitala verktyg.

En svårighet som vi upplever är att det förekommer stor variation i lärarnas arbetssätt, kompetens och tillgång av digitala verktyg. Säljö (2020) menar att dagens och framtidens samhälle ställer krav på oss som medborgare i utbildningsverksamheten, vilket innebär att vi som lärare måste vara flexibla och innovativa i användningen av digitala verktyg.

Enligt Skolverket (2022) har digitala verktyg en viktig roll i undervisningen och därför ska digitala verktyg användas på olika sätt i skolans arbete. Skollagen (2010:800) poängterar att elever ska ha tillgång till de lärverktyg som de är i behov av för att få en tidsenlig utbildning och i detta ingår digitala verktyg. I och med de förändringar som gjorts i den svenska läroplanen kring digitalisering, med syfte att ge elever en likvärdig tillgång till digitala verktyg och digital kompetens (Utbildningsdepartementet 2017a), bör svensk skola tillhandahålla en skrivutbildning som gör det möjligt för eleverna att utveckla sitt digitala skrivande. I kunskapskravet för svenskämnet står det att eleverna ska “skriva enkla texter med läslig handstil och på dator” och därför är de digitala lärverktygen nödvändiga i skrivundervisningen (Skolverket, 2022).

De digitala verktygen har fått en alltmer betydelsefull roll i elevernas skrivundervisning allteftersom kunskaper kring användandet av digitala verktyg förändras i takt med tekniken som ständigt utvecklas. Flera metoder för skrivinlärning som bygger på användningen av digitala verktyg har utvecklats under åren, bland annat ASL (att skriva sig till läsning). Metoden går ut på att underlätta elevernas skrivutveckling med ordbehandlingsprogram som redskap eftersom när eleverna ”skriver på dator med ljudande tangentbord och talsyntes, får de bokstäverna, ord, meningar och texter upplästa” (Hultin och Westman, 2014). Många barn har redan erfarenhet och kan använda digitala verktyg när de kommer till skolan vilket motiverar eleverna och skapar trygghet. Enligt Hultin och Westman (2014) behöver inte elevernas motoriska förmåga vara lika utvecklad när eleverna skriver på datorn som den måste vara vid skrivande för hand.

Alla forskare är inte överens om hur digitala verktyg ska användas på bästa sätt i undervisningen och det förekommer olika forskningsresultat. Karlsson (2019) gjorde reportaget *Omstridd läsmetod får kritik från forskare* för Sveriges Radio. Reportaget handlar om metoden ASL som fått kritik. Barbro Westlund, som är lärarutbildare och lektor i läs- och skrivutveckling vid Institutionen för språkdidaktik (ISD) vid Stockholms universitet, riktar kritiken mot metoden ASL och uttrycker att det finns brister på forskningsunderlag. Barbro Westlund menar att metoden inte är vetenskapligt belagd men om lärarna tror väldigt mycket på en metod så får den effekt.

1.1 Centrala begrepp

Digitala verktyg

Digitala verktyg kan vara teknisk utrustning som bland annat dator, platta och mobiler men även programvaror som används i undervisning. Det kan också vara digitala tjänster som skolväsendet använder för administration och pedagogiskt arbete, till exempel schema och frånvaro räknas också som digitala verktyg (SPSM, 2020).

I vårt arbete definierar vi digitala verktyg som dator och surfplatta men även programvaror som används i undervisningen.

Skrivutveckling

Skrivutveckling innebär positiva förändringar i en persons skrivande. Det handlar exempelvis om att utveckla såväl ett korrekt språk som hur olika typer av texter kan skrivas (Skolforskningsinstitutet, 2018).

Skrivutveckling innebär elevernas utveckling i skrivandet alltså hur eleverna förbättrar sin skrivprocess.

ASL

ASL står för "att skriva sig till läsning". Hultin (2014) beskriver ASL som en metod. Metoden används i ett klassrum där datorer är utrustade med ett specialprogram som talande tangentbord, talsyntes, vanliga ordbehandlingsprogram med stavningskontroll och lekfulla bokstavsprogram. När eleverna skriver på datorerna med ljudande tangentbord och talsyntes får de bokstäver, ord, meningar och texter upplästa.

Mediering

Mediering är ett grundläggande begrepp i den sociokulturella traditionen. Mediering avser att människor använder redskap och verktyg när vi förstår och agerar i omvärlden (Säljö, 2020).

I studien används begreppet mediering för att förklara hur vi människor använder oss av digitala verktyg för att förstå vår omvärld.

1.2 Syfte

Syftet med studien är att ta reda på ett antal lågstadielärares uppfattning om elevernas digitala respektive analoga skrivande, samt hur samma lärare arbetar med elevernas skrivande i sin undervisning.

1.3 Frågeställningar

Vi vill uppfylla syftet genom att besvara följande frågeställningar:

- Hur arbetar lärarna med skrivundervisningen och varför?
- Vilka möjligheter och utmaningar upplever lärarna att eleverna möter vid digitalt skrivande respektive analogt?

2 Teoretisk förankring

Ett sociokulturellt perspektiv på lärande

Det teoretiska perspektiv vi främst anlägger i vår studie är Vygotskijs sociokulturella teori. Teorin fokuserar på samspel mellan människor och deras uppfattning om sig själv. Lärarna har olika arbetssätt som grundar sig i deras egna uppfattningar om deras didaktiska val. De didaktiska valen som kan skilja sig är bland annat hur man planerar att eleverna ska arbeta med skrivundervisningen och vad man anser gynnar elevernas skrivutveckling.

I denna studie undersöker vi lärarnas uppfattningar om elevernas skrivande både för hand och digitalt. Det förekommer skillnader på när det gäller hur lärare väljer att arbeta med elevers skrivundervisning i dagens digitaliserade värld eftersom lärare har olika uppfattningar och kunskaper. Vissa lärare anser att det digitala främjar utvecklingen medan andra lärare anser att det hämmar. Med det sociokulturella perspektivet kan vi närmare undersöka vad de väljer att undervisa om och hur de gör detta.

Lev Vygotskij ägnade sig åt litteratur, juridik, medicin, konst och estetik. Vygotskij var också starkt engagerad av utvecklingen av lärandet. Det sociokulturella perspektivet fick uttryck av Vygotskijs breda intressen som färgade av sig i hans syn på utveckling och lärande. Det sociokulturella perspektivet på lärande och utveckling bygger på hur människor utvecklar sina förmågor såsom att läsa, skriva, räkna, resonera abstrakt och lösa problem (Säljö, 2020).

Det sociokulturella perspektivet är inte förenat med en speciell pedagogik eller skola, men istället avsett för den vanliga skolan och normala förutsättningar (Liberg, et al., 2020). Utgångspunkten i den sociokulturella teorin är att vi formas i samspel med vår omgivning. Traditionen för teorin pekar på de sociala spelen för lärande och utveckling. Den sociokulturella teorin ger förståelse för hur människor i samspel med varandra är delaktiga i kunskaper och erfarenheter genom

olika aktiviteter. Alltså anser man att interaktion och kommunikation är nyckeln till lärande (Säljö, 2020).

I lärandeteorin är skriften en viktig teknik genom historien. Skrift är central för lärande i flera avseenden, bland annat genom att den gör det möjligt att bevara och sprida information på andra sätt än vad som gäller för talat språk (Säljö, 2022). Det finns spår av det sociokulturella perspektivet i dagens skola. I kursplanen för svenskämnet står det att eleverna ska utveckla förmågan att skapa och bearbeta texter, enskilt och tillsammans med andra (Skolverket, 2019).

Det sociokulturella perspektivet ligger till grund i vår studie på grund av att vi fokuserar på hur lärarna arbetar med digital skrivundervisning. I studien undersöks också möjligheterna och utmaningarna med digitalt respektive analogt skrivande, därmed anser vi att eleverna interagerar med redskap (digitala verktyg). Syftet är att eleverna använder sig av de digitala verktyg som ett redskap för att utveckla digitalt skrivande i skrivundervisningen. Digitalt skrivande jämförs med analogt skrivande och det medför att ännu en teori blir aktuell. Vi ser mycket kopplingar mellan det sociokulturella perspektivet och kognitivismen. Eftersom skrivundervisningen inte enbart syftar mot att man lär sig i samspel med andra och med hjälp av digitala verktyg kopplas även de kognitiva förmågorna.

Vid analogt skrivande använder eleverna sig av finmotoriken som kräver kognitiv förmåga. Grundidén inom kognitivismen är att man ser människan som en informationsbehandlande varelse. Den kognitivistiska traditionen kom att ägna sig åt forskning inom bland annat lärande. Vi "hämtar in" och "kodar" information genom våra sinnen, vi "processar" den i vår hjärna och vi "lagrar" den i vårt minne i "minnesspår" så att vi kan "hämta ut" den igen (Säljö, 2020).

Inom kognitivismen anser man att genom det fysiska handlandet resulterar i att man förstår något och utvecklar ett lärande (Säljö, 2020). Detta går att koppla till hur eleverna genom analogt skrivande tränar finmotoriken och utvecklar skrivförmågan.

3 Tidigare forskning

Syftet med den här studien är att undersöka lärarnas uppfattning om skrivundervisningen. Vi redovisar tidigare forskning om användningen av digitala verktyg i svenskundervisningen, användandet av digitala verktyg i relation till elevernas skrivutveckling, och synliggör möjligheter samt hinder i användandet av digitala verktyg i skrivundervisningen. Vi har valt relevant forskning, litteratur och studier för vårt valda ämne som kommer att presenteras i detta avsnitt.

I det kommande avsnittet (3.1 Elevers tidiga skrivinlärning med och utan digitala verktyg) presenteras studier som berör elevers tidiga skrivinlärning där bland annat fonologisk medvetenhet beskrivs. Därefter (i avsnitt 3.2 Digitalt respektive analogt skrivande) beskrivs forskares syn på digitalt respektive analogt skrivande samt möjligheter och hinder med användandet av digitala verktyg i skrivundervisningen. Avslutningsvis lyfts hur digitala verktyg motiverar eleverna i skrivundervisningen samt hur lärarkompetensen kring digital teknik kan påverka undervisningen.

3.1 Elevers tidiga skrivinlärning med och utan digitala verktyg

I detta avsnitt redovisas forskning kring elevers tidiga skrivinlärning, både med och utan digitala verktyg. Detta för att kunna ge en uppfattning om hur skrivinlärningen och skrivundervisningen kan se ut under de första skolåren.

Alatalos (2011) avhandling *Skicklig läs- och skrivundervisning i åk 1–3* för läs- och skrivundervisning, är enligt Alatalo (2011) ett grundläggande arbete för lärare i de tidiga skolåren. Syftet med undersökningen var att kunna identifiera var elever befinner sig i sin läs- och skrivutvecklingsprocess samt att hjälpa elever att utveckla en god läsförmåga. I undersökningen deltog sammanlagt 269 lärare samt 31 specialpedagoger och det empiriska materialet är intervjuer med åtta lärare, enkäter till 249 klasslärare och ett kunskapstest till samtliga deltagare. I avhandlingen

använder Alatalo (2011) begreppen *läs- och skrivinlärning* och *läs- och skrivundervisningen* eftersom läsning och skrivning går hand i hand och kan inte skiljas åt. I intervjustudien *Skicklig läs- och skrivundervisning i åk 1–3* uppger flera lärare att förskoleklassen i deras skola arbetar med att träna på *fonologisk medvetenhet*, vilket innebär att vara medveten om språkets formsida bland annat genom att höra hur ord låter, om de är korta eller långa, att kunna rimma eller leka med språket. Lärarna uppger att de tränar eleverna på fonologisk medvetenhet med hjälp av språklekar som exempelvis klappa stavelser och sätta ihop olika ljud. Alatalo (2011) beskriver vikten av att lärarna känner till innebörden av den fonologiska medvetenheten eftersom den fonologiska medvetenheten hjälper barnet att förstå hur talspråk konverteras till skriftspråk.

Flera lärare nämner också i intervjun att eleverna får träna på att höra och skriva olika ljudkombinationer. I början handlar det om ljudkombinationer som till exempel lo, la, li. Eleverna bygger därefter ut orden och skriver meningar med dem. Sammanfattningsvis strävar lärarna efter att hjälpa eleverna att förstå avkodningens principer, lärarna berättar i intervjuerna att de använder olika metoder för att lyckas med det (Alatalo, 2011).

Digitala verktyg har fått en alltmer betydelsefull roll i skrivundervisningen under de första skolåren därmed kommer ett projekt om användningen av dator i tidig läs- och skrivundervisning att presenteras. Projektet *Att använda dator i tidig läs- och skrivundervisning 2011–2014* utvärderades av Liberg (2014). Projektet går ut på att pröva användningen av datorn som stöd i den tidiga läs- och skrivundervisningen. Syftet är att se hur läs- och skrivutvecklingen i två klasser med samma förutsättningar ser ut under skolåren 1–3. För att kunna följa elevernas läs- och skrivutveckling under dessa år lämnade klasslärarna insamlat material för utvärdering. Resultaten visade att eleverna i årskurs 1 från båda klasserna går snabbt fram i skrivutveckling, eleverna lär sig bokstäverna och att kunna avkoda i läsning och inkoda vid skrivning. Elevernas ingångsnivå i läsning varierar men när det gäller skrivning ligger majoriteten av eleverna i båda klasserna på medel, det finns få elever som ligger på låg nivå. Studien påvisar ett tydligt mönster att de flesta elever fortsätter att ligga på samma utvecklingsnivå genom åren i såväl läsning som skrivning, alltså ligger en elev på medel fortsätter eleven att ligga på medelnivå

genom alla åren. Det är väldigt få elever som stannar upp i sin utveckling och ca en femtedel går snabbare fram i utvecklingen.

I studien beskriver Liberg (2014) möjligheten att använda ordbehandlingsprogram i kombination med talsyntesprogram som en viktig fördel i elevernas tidiga skrivinlärning. När eleverna använder sig av ordbehandlingsprogram när de skriver texter kommer eleverna igång mycket tidigare jämfört med när eleverna skriver för hand. Med hjälp av lärarens stöd och användandet av ordbehandlingsprogram i kombination med talsyntesprogram påvisade analysen en förbättring i elevtexterna för eleverna i årskurs ett, bland annat stavningen och uppdelning i orden. Programmen utvecklar också eleverna bokstavskunskaper och ökar deras ordförråd. Eleven kan genom talsyntesen få enskilda bokstäver, ord och längre meningar upplästa. Eleven kan genom talsyntesen omedelbart höra hur bokstäverna låter, upptäcka om det skrivna ordet låter rätt eller behöver skrivas om och se om meningen låter rimlig eller om man till exempel missat ett ord. Dessa program ger eleverna möjligheten att själva upptäcka vilken bokstav de skriver och hur ett ord stavas samt att åtgärda fel på egen hand. Genom att skriva på dator får eleverna ett fritt utrymme för skrivutveckling eftersom eleverna inte har några motoriska hinder i att forma bokstäverna för hand. Alla elever kan skriva på dator oavsett bokstavskunskaper men eleverna måste kunna använda ett tangentbord.

Liberg (2014) nämner en nackdel med datoranvändningen och det är de tekniska problemen som uppstår. Tekniska problemen som uppstår är exempelvis att datorerna inte går att starta, tar långt tid att starta dem och att elevtexterna som har skrivits inte finns kvar till nästa gång. Resultatet från projektet visar att eleverna från början av läs- och skrivundervisningen lär sig bokstäverna, hur de ser ut, låter och heter. Med hjälp av digitala verktyg undanröjs elevers motoriska problem att forma bokstäverna. När eleverna skriver digitalt får de omedelbar respons på om de skrivit rätt bokstav eller stavat korrekt genom användning av talsyntesprogram. Resultatet visar också att alla elever knäcker skriftkoden det första året dvs att lära sig bokstäver och kunna avkoda i läsning och inkoda vid skrivning (Liberg, 2014).

De studierna som vi tagit del av i detta avsnitt visar hur elevernas tidiga skrivinlärning kan se ut både med och utan digitala verktyg. I nästa avsnitt *Digitalt*

respektive analogt skrivande får man en större inblick på hur forskningen ser på de digitala respektive analoga skrivande.

3.2 Digitalt respektive analogt skrivande

Det analoga skrivandet har länge varit den mest använda metoden i skrivundervisningen men under 1990-talet började IT- användningen träda fram och det påverkade också svenska skolan. Analogt skrivande är ett annat begrepp för traditionellt skrivande med penna och papper. Doug (2019) skriver i *Handwriting: Developing Pupils' Identity and Cognitive Skills* hur förmågan att skriva för hand minskade eftersom digitala verktyg blev ett alternativ i skrivundervisningen. Artikeln är en sammanställning av olika forskningsstudier om skrivande för hand.

I artikeln *Handwriting: Developing Pupils' Identity and Cognitive Skills* sammanfattar Doug (2019) några av de senaste studierna som har gjorts om kopplingar mellan handstil, inläring och läsförmåga. Doug (2019) beskriver att handskrift är ett pedagogiskt verktyg som fungerar som en gynnsam nyckel till lärande. Handskriften kan utveckla elevers tekniska noggrannhet och framhäva deras identitet och kognitiva färdigheter. I sin artikel skriver Doug (2019) om olika studier (Bashore, 1982; Peters, 1983; Peters, 1987; Schneck, 1991) som visar att eleverna skriver snabbare och mycket längre texter när de använder en penna och papper för att skriva än med ett tangentbord. Dessa studier påvisade också att handstilen hjälper minnet. Genom att skriva för hand blir elevernas förmåga att registrera och hämta inlärd information mycket mer urskiljbar. Exempelvis omarbetar eleverna information genom att minnas och skriva ner fakta för hand, vilket sällan sker på tangentbord.

I stycket ovan nämns studier om analogt skrivande och de fördelar resultatet visar. I studien *Improving literacy skills through learning reading by writing: The iWTR method presented and tested* där man studerat elever i årskurs ett i Sverige av Genlott och Grönlund (2013), provar man en metod utvecklad för att förbättra läs- och skrivinläringen i tidiga åldrar. Metoden "Att Skriva sig till Läsning" (ASL) låter barn i första klass använda datorer för att skriva texter medan skrivande för

hand skjuts upp till årskurs två. I studien jämfördes elevtexter där en grupp enbart skrev med hjälp av digitala verktyg under sitt första skolår till skillnad från den andra gruppen som skrev med penna och papper. Den traditionella metoden, med penna och papper, kräver att eleverna går igenom två utvecklingsprocesser parallellt, en kognitiv (lära sig läsa) och en motorisk (lära sig skriva med penna). Den nya metoden ASL arbetar med en process i taget, först kognitiv utveckling, sedan den motoriska (från årskurs 2, eller tidigare beroende på elevernas läskunnighet utveckling). Studiens resultat i testgruppen med ASL- metoden visar:

- längre text
- tydligare berättelse med ett mer logiskt flöde
- flera utmärkta läsare än i kontrollgruppen
- visar att både läs- och skrivförmågan förbättrats i testgruppen
- enligt lärarnas bedömning har en majoritet av eleverna i testgruppen redan i slutet av årskurs 1 uppnått skrivkunskaper som krävs av de nationella proven för årskurs 3

(Genlott och Grönlund, 2013).

I studien *Pros and Cons: Handwriting versus digital writing* jämför Dahlström och Boström (2017) tre olika skrivförhållanden: penna och papper, surfplatta och surfplatta med tillgång till talsyntes. Syftet med studien är att jämföra digitala resurser som medierande verktyg för att skriva och att undersöka om dessa olika villkor för att skriva hade någon inverkan på elevernas skapande av berättande text. Deltagarna i studien var 16 elever, sex elever hade svenska som förstaspråk och tio elever hade svenska som andraspråk. Studien undersökte hur elevernas skrivprocesser kan påverkas av olika resurser för att skriva genom att analysera elevtexter och observationer. Dahlström och Boström (2017) såg, precis som Genlott och Grönlund (2013), en stor utveckling i elevernas texter vid användande av digitala verktyg med talsyntes. Eleverna som har svenska som andraspråk skrev mycket längre texter, och de använde ett mer exakt och välstrukturellt språk när de använde surfplattor med tillgång till talsyntes. Dahlström och Boström (2017) menar att olika resurser såsom surfplattor med talsyntes för att skriva påverkar olika

områden i elevtexter, de områden som analyseras är hur ordförråd och grammatik används och hur textstrukturer påverkas av digitala verktyg. Studien visar att de samtliga eleverna skrev texter med ökad språklig korrekthet när de skrev på surfplatta. Studiens resultat visade att det fanns skillnader mellan elever med svenska som förstaspråk och elever som har svenska som andraspråk. De digitala verktygen påverkade inte längden på texten eller strukturen för elever med svenska som förstaspråk. Elever med svenska som förstaspråk visade den bästa strukturen när de skrev med penna och papper. Eleverna som har svenska som andraspråk förbättrade textens strukturella innehåll och skrev mycket längre texter digitalt och ännu längre när de hade tillgång till talsyntes. Resultaten av studien indikerar att elever med svenska som andraspråk har mycket att vinna på att använda digitala resurser i sitt textskapande.

Nurmilaakso (2015) undersöker i sin studie *How Children can Support Their Learning to Write and Read by Computer in the Early Years of School* lärarnas uppfattning om hur barn lär sig att läsa och skriva med datorn. Det skickades ut elektroniska enkäter där 27 lärare och 47 förstelärare besvarade enkäten. Den centrala frågan var "hur lär sig barn att läsa och skriva på datorn?". Resultatet av studien visade att lärarna hade en positiv inställning till digitalt skrivande. Lärarna tycker att det var enkelt att rätta till misstag när man skriver digitalt och att digitalt skrivande tar kortare tid jämfört med analogt skrivande. I Nurmilaaksos (2015) undersökning ansåg lärarna att barns handstil blev sämre av att skriva på dator, då de inte fick möjligheten till att skriva för hand och utveckla sin handstil. Undersökningen visade också att lärarna var rädda för att barn skulle bli beroende av datorer samt att datorer kan orsaka trötthet, huvudvärk och andra fysiska symtom.

De studier som vi tagit del av visar att både det digitala och analoga skrivandet är nödvändiga. Studierna visar även hur digitala verktyg kan påverka elevernas skrivande samt hur betydelsefullt handskriften är för elevernas lärande. I kommande avsnitt kommer forskningen kring möjligheterna och hinder med digitala verktyg att presenteras.

3.3 Möjligheter och svårigheter med digitala verktyg i skrivundervisning

Möjligheter med digitala verktyg i skrivundervisning

Nordmark (2018) sammanfattar i sin studie *Att skriva med och utan digitala verktyg* de olika faktorer som påverkar skrivandet. Syftet med studien är att skapa förståelse för skrivande med och utan digitala verktyg i skrivundervisningen och vad som kan utveckla elevernas skapande av texter. Faktorerna som påverkar skrivandet är klassrumsmiljön, kompetensen, motivationen, samspelet samt organisationen. Nordmark (2018) jämför olika uppdrag i sin studie såsom att Vetenskapsrådet gett i uppdrag till Taube m.fl (2015) att skapa en kunskapsöversikt om läs- och skrivundervisning för yngre elever.

Det fanns redan ett stort antal vetenskapliga artiklar som är relevanta och behandlar läs-och skrivundervisning för åldersgruppen 6–12 år. Man sökte efter de mest relevanta vetenskapliga artiklarna genom olika databaser och använde de i kunskapsöversikten. Kunskapsöversikten innefattar drygt 4000 studier där forskningen visar på små men positiva effekter av att använda datorer i undervisningen. Nordmark (2018) påpekar att digitala verktyg kan spela en viktig roll för elever som har finmotoriska svårigheter. Men också att eleverna kan stärka deras fonologiska medvetenhet i relation till stavning genom att använda talsyntes där man kan höra ljudande till bokstäverna.

Nordmark (2018) beskriver den digitala skrivprocessen som att eleverna får skapa texten samtidigt som de skriver och bearbetar den på detaljnivå. Här blir skrivandet prioriterat då det är den mest omfattande delen i processen. Eleverna kan smidigt förändra och skriva fram texten.

Ljudande via talsyntes går även att finna i Hultin och Westmans (2013) studie *Textproduktionen i det digitaliserade klassrummet* där de undersöker det digitaliserade klassrummet för läs- och skrivutveckling. Studien är en delstudie inom ett större forskningsprojekt, *Digitalisering av skolans tidiga skriftspråkspraktiker* som genomfördes 2011–2013. Studien involverade samtliga lärare i årskurs 1 i Sandvikens kommun, där lärarna träffades en gång i månaden

för att diskutera hur arbetet gick. Därtill har intervjuer genomfördes med åtta av lärarna. Två klassrum utrustades med digital teknik såsom ljudande tangentbord, talsyntes och ordbehandlingsprogram. Genom fältstudier i dessa klassrum har texter och händelser samlats in och bearbetats. Enligt metoden ska penna och papper inte användas i skrivundervisningen förrän årskurs två.

Hultin och Westman (2013) nämner talande tangentbord och talsyntes som en möjlighet för eleverna att skriva längre texter redan innan de bemästrat alla bokstäverna. Eleverna får möjlighet att tidigt lära sig att uppmärksamma fel i texten på såväl språk- som strukturnivå för att sedan ändra och omstrukturera sin text. Studiens resultat visar att lärarna går från bokstavsbaserad undervisning till en textproducerande undervisning när de börjar använda digitala verktyg i skrivundervisningen. Hultin och Westman (2013) anser datorn vara viktig för samtliga elever då den ger eleven en överblick över sin egen text men även möjlighet att kunna redigera texten på en gång, i jämförelse med Nordmark (2018) som lyfter datorns fördel för elever med finmotoriska svårigheter.

Svårigheter med digitala verktyg i skrivundervisning

Som vi tagit upp i tidigare avsnitt finns flera möjligheter med digitala verktyg i skrivundervisningen. Likaså möts vi av svårigheter med digitala verktyg i skrivundervisningen. Nordmark (2018) påpekar att eleverna behöver förstå hur stavnings- och grammatikkontroll fungerar och att bara för att det inte dyker upp röda markeringar så innebär det inte att texten är felfri, vilket kan resultera i att eleven får en felaktigt skriven text utan att hen är medveten om det. Eleverna behöver också ha kunskap om hur versaler och gemener ser ut för att kunna använda tangentbordet och förstå när versaler respektive gemener ska användas. Ytterligare svårigheter som Nordmark (2018) lyfter är att ordbehandlingsprogrammen inte ger förslag på synonymer, i jämförelse med traditionella tryckta handböcker och ordböcker där eleverna får slå upp orden och därmed utöka sitt ordförråd.

Enligt Doug (2019) har det visat sig finnas ett starkt samband mellan ortografisk-motorisk integration relaterad till handstil och elevers förmåga att producera kreativt och välstrukturerad skriven text. Det är därför viktigt för eleverna att arbeta

med finmotoriken då den kan hjälpa att ladda upp och ladda ner information från hjärnan, vilket i sin tur hjälper minnet och läsförmågan.

För att kunna sätta sig in i de möjligheter som erbjuds behöver eleverna ha tillgång till digitala redskap. Dahlström (2018) uttrycker i sin studie *Digital writing tools from the student perspective: Access, affordances, and agency* att tillgången till digitala verktyg i hemmet skiljer sig åt bland grundskoleelever. Syftet med studien var främst att förstå relationen mellan elever och den digitala tillgången. På grund av elevers olika förutsättningar bör eleverna ha möjlighet att utnyttja de möjligheter som digitalt skrivande erbjuder i klassrummet. Denna studie visar att de elever som hade liten tillgång till digitala verktyg i hemmet är i ett större behov av övning. Dahlströms (2018) studie visar att eleverna som hade liten tillgång hade svårare att finna bokstäverna på digitala verktyg, vilket resulterade i att det tog längre tid för dem att skriva berättelser i jämförelse med att skriva med penna och papper.

4 Metod och material

I detta avsnitt presenteras det hur vi har gått tillväga i vår empiriska undersökning. Inledningsvis redogör vi för metodvalen och därefter beskriver vi hur vi har gjort vårt urval. Därefter beskriver vi utförandet av vår undersökning och bearbetningen av de insamlade materialet. Slutligen skriver vi om de etiska överväganden som vi har gjort i studien.

4.1 Metodval

I vår studie har vi observerat och intervjuat aktiva lärare eftersom syftet med undersökningen är att undersöka lärarnas uppfattning om elevernas skrivande. Den kvalitativa metoden som vi använde oss av är semistrukturerade intervjuer där vi intervjuat aktiva lärare för att kunna ta del av deras uppfattningar om elevernas skrivande för hand och digitalt. Precis som Denscombe (2018) beskriver

så är intervju en lämplig metod för att utforska olika uppfattningar samt erfarenheter. Vi valde att ställa följande frågor:

1. Hur gammal är du?
2. Hur många års erfarenhet har du inom läraryrket?
3. Hur arbetar du med skrivundervisningen?
4. Hur kommer det sig att ni har valt att arbeta på det sättet?
5. Anser du att du lyckas arbeta med skrivundervisningen utifrån tidsramen?
6. Arbetar dina kollegor/personal på skolan på samma sätt?
7. Varför tror du att lärarna arbetar olika med skrivundervisningen på olika skolor?
8. Vilka möjligheter upplever du att eleverna möter vid skrivande för hand?
9. Vad ser du för möjligheter med användandet av digitala verktyg i skrivundervisningen?
10. Vilka utmaningar upplever du att eleverna möter vid skrivande för hand?
11. Vilka utmaningar upplever du att eleverna möter vid digitalt skrivande?
12. Vilka digitala verktyg använder du?
13. Finns det digitala verktyg som du tycker saknas på din skola?

Vi skapade dessa intervjufrågor (se även bilaga 1) för att kunna besvara vårt syfte. Med tanke på att det var semistrukturerade intervjuer så kunde vi även ställa följdfrågor för att skapa bättre uppfattning.

4.2 Informanter

Vi har i vår studie valt att rikta intervjun till verksamma lärare i årskurs 2. Enligt vår erfarenhet har eleverna i årskurs 2 oftast kommit igång med skrivandet. Därmed blir det mer givande att intervjua aktiva lärare i årskurs 2 än om intervjuerna riktar sig till årskurs 1. Vi ville ha så brett och varierat underlag så resultatet blir tillförlitligt därför valde vi att tillfråga lärare från olika skolor. Vi vände oss främst till lärare som vi tidigare har hade kontakt med men även andra. Vi tillfrågade 13 lärare, varv 9 valde att delta och 4 hade förhinder, varför dessa tackade nej. Med tanke på att vi intervjuat lärare i arbetslag så är vi medvetna om att svaren lärarna givit kan ha påverkan på varandra, vilket också kan påverka resultatet. Med tanke på tidsbrist från lärarnas sida fanns inte möjlighet att skapa enskilda intervjuer.

4.2.1 Intervju tabell

I följande tabell anges information om informanternas ålder, erfarenhet samt i vilken årskurs de är verksamma i. Namnen på informanterna har ersatts med nummer för att behålla anonymiteten. Tabellen är skriven efter ordningen som intervjuerna har utförts.

Lärare	Ålder	Verksamma år	Verksam i årskurs	Intervjus varaktighet i minuter
Lärare 1	58	29	2	19:12
Lärare 2	50	19	2	27:53
Lärare 3	35	8	2	27:53
Lärare 4	40	5	2	27:53
Lärare 5	40	10	2	23:05
Lärare 6	44	13	2	23:30
Lärare 7	46	21	2	23:30
Lärare 8	29	1	2	23:30
Lärare 9	32	8	2	18:33

4.3 Genomförande

Vi började med att ta kontakt med informanterna genom mail där vi skickade ut informationsbrev (se bilaga 1) samt samtyckesblankett (se bilaga 2). Lärarna som kontaktades är vi bekanta med sedan tidigare, informanterna frågade även sina kollegor om de ville delta i vår studie. I informationsbrevet (se bilaga 1) finns det information om bland annat syftet med studien samt möjligheten för deltagarna att

välja om intervjun ska ske genom ett personligt möte eller digitalt. Informanterna fick återkomma med passade tid och plats för intervjun. I samtyckesblanketten (se bilaga 2) finns det möjlighet för informanterna att fylla i en passande tid och plats för intervjun.

Under intervjun spelade en av oss in allt medan den andra fick ställa frågor och anteckna. Dessa roller byttes så att vi båda fick känna på hur det var att ställa frågor och anteckna. Inspelningarna som skedde mellan parterna gjorde att vi vid ett senare tillfälle kunde gå tillbaka till inspelningen och säkerställa så informationen stämmer. Vår fokus låg på att intervjua en person i taget (personlig intervju), precis som Denscombe (2018) nämner är det lättare när samtalet involverar en deltagare, då det bara är en röst att känna igen och bara en person som pratar i taget. Vi hade tre individuella intervjuer men vid två tillfällen intervjuades tre lärare tillsammans som tillhör samma arbetslag. Däremot fick varje lärare enskilt svara på alla frågor. Vid ett tillfälle hade vi ett Zoom-möte med ett av arbetslagen där kameran var påslagen men enbart ljud spelades in. Vi använde oss av ljudfilerna och transkriberade allt ljud till text via Word online för att lättare kunna bearbeta informationen.

Allt skedde efter att samtyckesblanketten var ifyllt och deltagarna godkänt villkoren.

Slutligen använde vi all insamlade data till att:

- Jämföra lärarnas uppfattning om elevernas skrivande för hand respektive digitalt
- Redogöra för lärarnas uppfattning om för- och nackdelar med skrivande för hand respektive digitalt
- Överväga om observationen av lärarnas arbetssätt överensstämmer med deras uppfattning och svar från intervjun

Jämförelsen mellan lärarna gör vi för att få en djupare och bredare förståelse för skillnaderna som sker i skrivundervisningen.

4.3.1 Observationer

Vi valde att observera 4 lärare under deras svensklektioner innan intervjuerna. Vi valde att börja med observationerna eftersom vi inte ville att lärarnas undervisning skulle bli påverkad av intervjufrågorna. Detta gjorde vi för att säkerställa lärarnas arbetssätt i de svar de gav oss.

4.4 Etiska överväganden

I studien undersöker vi lärarnas uppfattning om skrivundervisningen genom att intervjua aktiva lärare. I vår undersökning delges information via intervjun av deltagarna och därför tar vi hänsyn till olika etiska principer.

Denscombe (2018) beskriver de fyra forskningsetiska huvudprinciper som fastställer hur forskningen ska bedrivas och hur dessa behöver tillämpas för att vi ska kunna bedriva vår undersökning. Man ska skydda deltagarnas intresse, garantera att deltagandet är frivilligt och basera på informerat samtycke. Dessutom ska man undvika falska förespeglningar och man ska bedriva forskningen med vetenskaplig integritet, samt följa den nationella lagstiftningen (Denscombe, 2018).

Nedan tydliggör vi de fyra forskningsetiska huvudprinciperna och hur dessa behandlas i vår undersökning:

❖ Skydda deltagarnas intresse

I studien ska deltagarna inte skadas eller lida genom sin medverkan i vår undersökning. Vi har i förväg förutsett vilka risker som kan förekomma och undvikit de. Precis som Denscombe (2018) beskriver så är forskaren skyldig till att överväga konsekvenserna och vidta åtgärder som skyddar deltagarna. Deltagarna i undersökningen är anonyma och all data hanteras som konfidentiell med undantag för studenterna. När vi intervjuade togs det hänsyn till deltagarnas personliga integritet där vi undvek olämpliga intrång. För enligt Denscombe (2018) ska en

forskare respektera deltagarnas integritet, garantera anonymitet och hantera all information konfidentiell.

- ❖ Garantera att deltagandet är frivilligt och baserat på informerat samtycke

Deltagarna fick en samtyckesblankett med väldigt tydlig information om syftet med vår forskning, men även att deltagandet är frivilligt och kan avbrytas när som helst. Denscombe (2018) menar att man utöver det ovannämnda även kan använda ett samtyckesformulär för att formellt bekräfta att deltagandet bygger på informerat samtycke.

- ❖ Undvika falska förespeglingar och bedriva vetenskaplig integritet

Denscombe (2018) påstår att forskare ska arbeta ärligt, öppet och tydligt informera deltagarna om rollen de har i forskningen. I undersökningen är ärligheten viktigt både vid hantering av data men även förbindelserna till andra forskare. Vi redovisar all data oavsett resultat.

- ❖ Följa den nationella lagstiftningen

Forskare förväntas följa nationella lagstiftningen alltså ska man inte stå över lagen och inte heller ställa sig utanför lagen (Denscombe, 2018). I undersökningen är vi aktsamma så ingen bryter mot lagen och ser till att all datahantering följer dataskyddslagarna.

5 Resultat och analys av empirisk undersökning

I det kommande avsnittet (5.1 Lärarnas skrivundervisning och motivering) presenteras hur lärarna arbetar med skrivundervisningen och varför de arbetar på det sättet. Därefter (i avsnitt 5.2 Digitalt skrivande) beskrivs lärarnas uppfattning om möjligheterna och utmaningarna med användandet av digitala verktyg i

skrivundervisningen. Avslutningsvis redogör vi för ytterligare två analyser, dels utifrån centrala begreppen och dels utifrån det sociokulturella perspektivet.

5.1 Lärarnas skrivundervisning och motivering

I detta avsnitt presenteras lärarnas svar från intervjuerna om hur de arbetar med skrivundervisningen och varför.

Lärare 1 går igenom en bokstav i veckan tillsammans med eleverna där man ljudar till bokstäverna och de får träna på finmotoriken. Läraren visar eleverna hur man exempelvis formar bokstaven A. Eleverna tränar på bokstaven A genom att spåra i luften, därefter på bänken och slutligen på ett papper. Eleverna fick också träna på ord som innehåller bokstaven A. Läraren läser upp ord med bokstaven A och frågar eleverna vart de hör ljudet A: är det i början av ordet, mitten eller slutet? Eleverna skriver olika texter för hand med jämna mellanrum i en temabok där de får se sin progression. Läraren anger att man inte använder datorerna så mycket i bokstavsinläringen. På skolan arbetar man utifrån LTG-metoden (läsning på talets grund) där eleverna skapar egna texter tillsammans för att sedan få dessa texter i läsläxa. Lärare 1 ger exemplet:

“I skolan lär vi oss matte, sa Lisa och Kalle.”

Lärarens motivering för det valda arbetssättet är att man med stöttning av rektorn och en kollega utformat en struktur utifrån att de har lång samt beprövad erfarenhet.

Lärare 2, 3 och 4 arbetar utifrån en gemensam planering i skrivundervisningen. Lärarna arbetar enligt cirkelmodellen där man först tar reda på elevernas förkunskaper, eleverna får sedan samla på sig information och kunskap och det kan vara genom exempelvis film eller att man läser en faktatext. Därefter är det enligt lärarna viktigt att eleverna bearbetar informationen tillsammans och skriver en gemensam text för att sedan försöka skriva individuella texter. I undervisningen använder lärarna mycket stödstrukturer och modellering.

“Mycket att man liksom inte ska lämnas ensam, utan vi jobbar tillsammans där vi modellerar mycket.”

Lärare 2

Lärarnas motivering för det valda arbetssättet är att skolan ska arbeta språkutvecklande. Lärare 2 uttrycker att hen hade arbetat på samma sätt om hen hade hamnat på en annan skola. Lärarna anser att det här med att lära tillsammans främjar elevernas utveckling. De menar att ingen elev ska känna att de inte kan. Eleverna befinner sig på olika nivåer och har kommit olika långt därmed blir det ett lärande hela tiden som anpassas så att alla kan känna att de lyckas.

“Det lärandet som sker i gruppen tillsammans är ju superviktigt. För mig.”

Lärare 2

Lärare 5 arbetar med tydliga instruktioner där eleverna vet vad som ska göras. Läraren använder mycket visuellt stöd såsom Widgit online och begreppskartor. Skrivundervisningen varierar där man både får skriva för hand och via sina digitala verktyg som de har i klassen. Lärarens motivering för det valda arbetssättet är att hen upplever att eleverna får betydligt mer kunskaper till sig genom att variera undervisningen. Läraren nämner att det idag är ett krav att använda digitala verktyg i undervisningen, därav blir det en del av undervisningen.

“...Och inte bara skriva skriva, då man upplever att många elever kan bli uttråkade också bara av att skriva och lära sig av bara katederundervisning.”

Lärare 5

Lärare 6, 7 och 8 arbetar främst med bokstavsinläringen. Lärarna beskriver att de hjälper eleverna med en början på en saga eller berättelse men att de sedan själva får skriva sitt eget slut. Lärarna uttrycker att formandet av bokstäverna ger mycket därför skriver eleverna mycket för hand men man har även påbörjat digitalt skrivande. Lärarna beskriver att de modellerar mycket i undervisningen. Eleverna har fått börja med att skriva egna meningar för hand. De har gjort en tankekarta som

de har fått utgå ifrån när de har gjort sina egna meningar. Det finns färdiga texter som de svaga eleverna får och kan ta hjälp av när de skriver sina egna texter.

Lärarnas motivering för det valda arbetssättet är att eleverna har ASL i förskoleklass, därför krävs det att man måste vara stenhård med formandet när eleverna kommer upp i första och andra klass. Lärarna upplever att eleverna är rätt så svaga i sitt formande av bokstäver.

“De har ingen trygghet i att forma bokstäverna så det tar rätt mycket energi från dem när de formar dem. Så allt skrivandet tar mycket, mycket längre tid.”

Lärare 7

Lärare 9 arbetar mycket med olika sorters texter i svenska såsom faktatexter, berättande texter och instruerande texter. Läraren berättar att de arbetar dels med förståelsen av texter, frågor samt diskussioner i grupp. Eleverna arbetar mycket med skrivande av texter där de ska hålla en röd tråd. De övar på hur man får till en början, mitten och ett slut. De börjar med att gemensamt läsa texter, sedan skriver de texterna tillsammans i helklass för att eleverna sedan ska få bearbeta texterna två och två. Slutligen får eleverna försöka skriva texter enskilt.

Lärarens motivering för det valda arbetssättet är att detta sätt fungerar bra eftersom eleverna först får exempel på texter, sedan testas man tillsammans så att alla elever, även de som kanske är lite osäkra, får tips och idéer på hur det kan se ut. När eleverna arbetar två och två kan de hjälpas åt med idéer och till slut få prova själv. Läraren beskriver att hen märkt att elevernas texter blivit bättre och utvecklande genom att arbeta på detta sätt. Texterna blir utvecklande då läraren uppfattar att elevernas samarbete ökar intresse såväl som kunskap.

5.2 Digitalt skrivande

I vår undersökning svarade samtliga informanter i intervjun att alla deras elever har tillgång till egna datorer. Informanterna berättade också att enligt deras uppfattning saknas det inte några digitala verktyg på deras skola.

Nedan redogörs lärarnas uppfattning om vilka möjligheter samt utmaningar eleverna möter vid digitalt skrivande.

5.2.1 Möjligheter med digitalt skrivande

Lärare 1 berättar att eleverna successivt kommer att få arbeta med digitalt skrivande under våren. Vid digitalt skrivande får eleverna möjligheten på ett lättare sätt rätta och se felen i texten. Detta upplevs positivt av läraren eftersom det går snabbare att göra det på datorn jämför med skrivande för hand. Läraren menade att digitala verktyg kan vara ett alternativ för elever som har stora svårigheter att forma bokstäverna.

Lärare 2, 3 och 4 beskriver att möjligheterna med digitala verktyg är oändligt många. Lärarna talar om vilken stor möjlighet det är att kunna tala in en text som eleverna sedan kan lyssna på. Enligt lärarna har eleverna alltid något att säga och de kan ibland vara svårt att få ner det på papper därmed kan digitalt skrivande underlätta. Elever som har svårigheter med finmotoriken kan också ha stor nytta av datorn. En annan möjlighet som lärarna lyfter är att när eleverna lyssnar på texten under tiden de skriver kan de då höra och upptäcka felen när det låter konstigt. När eleverna upptäcker konstigheter i texten har de möjligheten att snabbt och enkelt korrigera texten.

“Med hjälp av dator kan man som dyslektiker lyssningsläsa för att ta in information.”

Lärare 2

Lärare 5 beskriver digitala verktyg som ett komplement i undervisningen. Läraren upplever att digitala verktyg ger en betydligt ökad förståelse för eleverna med läs-

och skrivsvårigheter. Eleverna har också tillgång till olika appar som ger dem möjligheten att träna på ord genom att höra ljudet.

“Det är inte heller hållbart om man har en lång skrivuppgift och det ska skrivas för hand. Det har visat sig att många elever blir uttråkade. Digitalt skrivande underlättar då just för tiden och elevernas koncentrationsförmåga.”

Lärare 5

Lärare 6, 7 och 8 uppfattning är att det är lättare för eleverna att skriva digitalt. Eleverna kan genom digitalt skrivande enkelt skriva om och göra ändringar i texten i jämfört med analogt skrivande där man skriver med papper och penna. Vid digitalt skrivande behöver inte alla elever lika mycket stöttning av lärarna. När eleverna skriver digitalt finns det en möjlighet för lärarna att se elevtexterna samtidigt som de skriver. Och därmed kan lärarna stötta och hjälpa eleverna som är i behov av det. En fördel som lärare 7 nämner är exempelvis om:

“Inledningen var lite kort. Ja, men då ändrar jag på inledningen. Det kan man ju inte om man skriver för hand. Så det är ju en stor skillnad och en jättestor fördel.”

Lärare 7

Lärare 9 berättar om hur fantastisk tekniken är på så sätt att den underlättar enormt för eleverna när de till exempel skriver texter och behöver suddas osv. Läraren lyfter också möjligheten för elever med svårigheter som kan få material upplästa.

5.2.2 Utmaningar med digitalt skrivande

Lärare 1 upplever att det är utmanande för eleverna att veta var tangenterna står. Eleverna behöver träna på att ha rätt fingrar på rätt plats.

“Jag kör pekfingerens själv. Jag måste ju själv lära mig.”

Lärare 1

Lärare 2, 3 och 4 nämner att en utmaning med digitalt skrivande kan vara att eleverna inte vet vart bokstäverna sitter på tangentbordet och därför måste de leta reda på rätt bokstav.

“Som pedagog är det ju en utmaning när eleverna inte är bekanta med datorn och datorns program och man är själv i en helgrupp.”

Lärare 2

Lärare 3 tillägger att en annan utmaning som man också möter är att datorerna måste vara laddade för att kunna användas. Därför är det enklare med papper och penna då kan man bara skriva. Lärare 4 fortsätter förklara att det är kännedom av datorn som kan vara utmaningen för eleverna sedan får man också frågor om bland annat “hur kan man skriva? hur kan jag gå till nästa rad? Vad ska jag trycka på?”

“Ja, det är ju också det om man ska sitta med en och förklara tar det lång tid.”

Lärare 3

Lärare 5 berättar att eleverna ibland kan göra annat istället för det som faktiskt ska göras. En utmaning vid digitalt skrivande upplever lärare 5 är att eleverna stress skriver och inte läser igenom sina texter. Vilket leder till många stavfel.

“Det är just i det programmet där korrigeringsarna tas bort. Där måste eleverna själva tänka till för att kunna skriva: stor bokstav, punkt, kommatecken, vilket är svårt ibland. När de skriver för hand, så gör de det. Där är ju skillnaden.”

Lärare 5

Lärare 6, 7 och 8 berättar att om eleverna skriver på papper är det lättare att byta med en kompis och hitta fel till skillnad från att skriva på dator. Lärarna upplever också att det är tidskrävande att gå in på Google Classroom och läsa samt kommentera varje elevs text. Uppfattningen är att det är lättare för lärarna att ha texterna på papper.

Lärare 9 berättar att vid digitalt skrivande krävs det dels att man har laddat sina datorer men det förväntas också att eleverna ska kunna olika typer av program och

dess funktion. Fastän de inte fått någon grundlig genomgång.

“När så mycket digitalt kommer in i undervisningen så kan jag tycka att de borde införas ett ämne inom IT, eftersom eleverna förväntas kunna arbeta med dessa verktyg så behöver vi också ge dem förutsättningar att lära sig och lyckas. “

Lärare 9

5.3 Analogt skrivande

Nedanför redogörs lärarnas uppfattning om vilka möjligheter samt utmaningar eleverna möter vid analogt skrivande.

5.3.1 Möjligheter med analogt skrivande

Lärare 1 är positivt inställd till det analoga skrivandet och väljer att fokusera på det i sin klass. Läraren berättar att eleverna har sina böcker där de får följa sin egen utveckling. De har på så vis sett stora skillnader.

“Även om man är nyanländ och inte kan bokstäver överhuvudtaget så försöker jag ändå med att skriva för hand. Jag säger till eleven vad den ska skriva så får den skriva av.”

Lärare 1

Lärare 2, 3 och 4 berättar hur pannloben aktiveras vid skrivandet för hand. De menar på att det blir ett stöd för minnet när man skriver med penna. Det är även viktigt för att förbättra finmotoriken anser lärarna.

Lärare 5 beskriver hur det analoga skrivandet stimulerar hjärnan och att ordförrådet blir tydligare. Hen berättar att skrivandet är en viktig aspekt att ha med sig hela livet och är en definition av människans identitet. Läraren menar på att om man behöver skriva under något, så kan vi inte göra på datorn, det görs för hand. Utvecklingen syns mest när man skriver analogt, menar läraren.

“Det är just det att skrivandet för hand skapar en identitet och blir ett sätt för oss lärare att kunna bedöma eleverna enligt bedömningsmatrisen. Det är inte så

simpelt att se det via datorn då man kan korrigera orden.”

Lärare 5

Lärare 6, 7 och 8 beskriver hur viktigt det analoga skrivandet är för fantasin och skapandet. Man får en mottagare när man skriver för hand, menar lärarna. Lärarna berättar också att det är enkelt att skriva analogt då de får möjlighet att utifrån fantasin rita en bild till sin berättelse, vilket inte är möjligt på samma sätt med det digitala.

Lärare 9 berättar att det är viktigt att få utveckla sin finmotorik och kreativitet. Även hen berättar om hur forskning visar att man aktiverar sin hjärna genom att träna analogt skrivande. Läraren påstår att skriva för hand är en viktig kunskap, som blivit allt mer undantryckt de senaste åren.

5.3.2 Utmaningar med analogt skrivande

Lärare 1 anser att utmaningen blir pennfattningen. Läraren berättar att det går trögt i början då greppet är viktigt. Läraren menar på att det är viktigt att börja med det redan i förskoleklass för att få rätt penngrepp. Hen ser lösningar i utmaningarna genom att prova olika pennor såsom en grövre trekantspenna. Läraren berättar att det är jobbigt men att de tränar väldigt mycket.

“Det är jobbigt i början. Det är jättejobbigt och forma och det ser man när de trycker med pennen.”

Lärare 1

Lärare 2, 3 och 4 anser att det som är utmanande är att om man som elev är osäker på bokstäverna då det kan ta mycket kraft och energi från dem att forma bokstäverna. Lärarna berättar också hur svårt det kan vara att forma fina bokstäver som går att läsa. Att ge feedback på texter blir svårt att rätta för hand.

“De tappar lust för de inte hinner och känner sig pressade. De ber ofta om att skriva på dator istället.”

Lärare 5 menar på att koncentrationen påverkas negativt av att skriva för hand. Läraren berättar att eleverna börjar slarva när de skriver. De tappar fokus och de slutar lyssna. De börjar prata med varandra istället. Läraren menar att dagens miljö inte tillåter oss att skriva mycket för hand vilket gör att eleverna oftast skickar över uppgiften till en klasskompis om de skriver i grupp, vilket läraren anser blir utmanande.

“Att eleverna endast ska skriva analogt är ju utmanande då de kan tappa fokus, vilket man själv har upplevt många gånger. Om jag nu pratar utifrån mig själv så tappar eleverna fokus och orkar inte skriva jättemycket och sen kan man se att de med tiden börjar slarva.”

Lärare 5

Lärare 6, 7 och 8 anser att det blir en utmaning med finmotoriken. Eleverna kan tycka att det är svårt att forma bokstäverna och hålla sig till linjen. Det kan även vara svårt att ge feedback då de känner sig färdiga och vill gå vidare till nästa uppgift. Eleverna förstår inte att de ska rätta till texten.

“De vill vara färdiga och vill inte gå tillbaka och bearbeta texten. De har ingen uthållighet.”

Lärare 7

Lärare 9 ser utmaningar med att det blir svårare för eleverna att skriva för hand eftersom Chromebooks och iPads blivit populära verktyg i undervisningen. På så vis fokuserar man mer på de digitala verktygen än det analoga skrivandet.

“Många elever har svårare att skriva läsligt och rakt, som man själv tränade mycket på när man gick i skolan.”

Lärare 9

Utifrån observationerna är vår uppfattning att lärarna arbetar på samma vis som de berättat för oss, vilket stärker trovärdigheten för intervjuerna.

5.4 Analys

I detta avsnitt presenteras en analys av det insamlade materialet. Inledningsvis redogörs vilken analysmetod som har använts, vidare redovisas resultaten i förhållande till sociokulturella perspektivet. Slutligen analyseras resultatet. Samtalen från intervjuerna transkriberades till text, därefter analyserades texten. Analysmetoden som användes är den kvalitativa innehållsanalysen. Denscombe (2018) förklarar betydelsen av innehållsanalys där man analyserar relevanta ord och positiva samt negativa åsikter om saker. Vi sammanställde relevanta ord såsom ASL och digitala verktyg. Åsikterna som vi var intresserade av var vilka utmaningar samt möjligheter de upplevde vid användandet av digitala verktyg i skrivundervisningen.

Det sociokulturella perspektivet har legat som en grund för vår studie. Teorin bygger på hur människor utvecklar sina förmågor såsom att skriva. Den sociokulturella teorin ger förståelse för hur människor i samspel med varandra är delaktiga i kunskaper och erfarenheter genom olika aktiviteter. Alltså anser man att interaktion och kommunikation är nyckeln till lärande (Säljö, 2020). För att knyta an till analysen ser vi utifrån de samlade materialen hur teorin ger uttryck i lärarnas skrivundervisning. Flera lärare berättar om hur eleverna lär sig av varandra men också med hjälp av de digitala verktygen.

Mediering är ett centralt begrepp i det sociokulturella perspektivet och avser att människor använder redskap och verktyg när vi förstår och agerar i omvärlden (Säljö, 2020). I studien används begreppet mediering för att förklara hur vi människor använder oss utav digitala verktyg för att förstå vår omvärld. Samtliga lärare uppgav att de använder digitala verktyg i skrivundervisningen. Lärarna beskriver både möjligheterna och utmaningarna med digitala verktyg enligt deras uppfattning.

Vid skrivinlärningen sker inte lärande enbart utifrån det sociala utan även av de fysiska förutsättningarna. Eleverna använder sig av finmotoriken vid analogt skrivande vilket medför att man utvecklar den kognitiva förmågan. Precis som Doug (2019) beskriver är det viktigt för eleverna att arbeta med finmotoriken då den kan hjälpa att ladda upp och ladda ner information från hjärnan, vilket i sin tur hjälper minnet och läsförmågan. Därmed kopplar vi detta till det kognitivistiska perspektivet.

Ett annat sätt att arbeta med skrivinlärningen är som Alatalo (2011) beskriver att man kan arbeta med den fonologiska medvetenheten för att hjälpa eleven förstå hur talspråk konverteras till skriftspråk. Denna läs- och skrivinlärningsmetod som nämns i tidigare forskning bygger på kognitionsteoretiska föreställningar.

I vårt resultat framgår det att samtliga informanter samtycker att det ska finnas en balans mellan digitalt och analogt skrivande, då det ena inte ska utesluta det andra. Enligt Lgr 22 ska eleverna använda digitala verktyg i skrivundervisningen samt kunna skriva med läslig handstil. Samtliga 9 lärare anser också att det är lättare för elever att skriva digitalt jämfört med analogt skrivande. Det gäller främst elever med finmotoriska svårigheter. Två lärare beskriver digitalt skrivande som en stor möjlighet där elever med läs- och skrivsvårigheter får en betydligt ökad förståelse.

ASL, *att skriva sig till läsning* är ett begrepp som tidigare har behandlats i studien. 6 av 9 lärare uppger att deras elever har arbetat med metoden ASL. Utifrån svaren från intervjuerna kan vi sammanställa att de lärare som tidigare har arbetat med ASL är överens om att elever behöver mer träning på att forma bokstäverna och skriva med läslig handstil.

6 Diskussion och slutsatser

I detta avsnitt diskuteras resultaten och slutsatserna av undersökningen med utgångspunkt i forskningsfrågorna samt tidigare forskning. Tolkningen av resultatet kommer att redovisas utifrån studiens syfte. Med hjälp av intervjusvaren kan vi

besvara hur lärarna arbetar med skrivundervisningen och varför samt vilka möjligheter och utmaningar lärarna upplever att eleverna möter vid skrivande för hand respektive digitalt. Intervjuerna har gett oss kvalitativa resultat.

6.1 Metoddiskussion

I studien var det planerat att intervjua informanterna enskilt men på grund av olika omständigheter blev det 2 gruppintervjuer där det var 3 informanter som deltog i varje intervju. I slutändan blev det positivt för oss att ta del av både gruppintervjuer och personliga intervjuer. Som Denscombe (2018) lyfter så genomförs en gruppintervju på samma sätt som en personlig intervju och att skillnaden är att varje fråga inte bara resulterar i ett svar från en intervjuad, utan kanske i fyra svar från fyra personer under en och samma intervju. Däremot kan informanterna bli påverkade av varandras svar, därmed blir det svårare att få fram deltagarnas verkliga åsikter.

På grund av tidsbrist och hinder från informanternas sida blev 4 intervjuer inte möjliga. Vi kände att det skulle vara svårt att finna informanter som hade tid att delta i en kvalitativ intervju under den tiden som vi behövde utföra den empiriska undersökningen. Om vi istället valt att fokusera på kvantitativa frågor som går snabbare och kräver mindre tid, hade vi förmodligen fått fler deltagare till vår studie.

6.2 Resultatdiskussion

I följande avsnitt presenteras resultaten från den empiriska undersökningen i förhållande till tidigare forskning. Därefter sammanfattas studien i en slutsats och avslutningsvis ger vi förslag på framtida forskning.

I resultatet visar det sig att 8 av 9 lärare berättar om möjligheterna eleverna får genom digitalt skrivande såsom att rätta fel, lägga till, ändra och sudda utan några hinder till skillnad från när man skriver med papper och penna. Hultin och Westman

(2013) lyfter också i studien *Textproduktionen i det digitaliserade klassrummet* möjligheten att kunna redigera texten på en gång.

En annan möjlighet med digitala verktyg i skrivundervisningen som resultatet visar är att flera lärare berättar om fördelarna för elever med svårigheter att få material upplästa. Lärarna talar också om vilken stor möjlighet det är att kunna tala in en text som eleverna sedan kan lyssna på. Liberg (2014) beskriver precis som lärarna möjligheterna som eleverna får genom talsyntesen. Eleverna kan omedelbart höra hur bokstäverna låter, upptäcka om det skrivna ordet låter rätt eller behöver skrivas om och se om meningen låter rimlig eller om man till exempel missat ett ord.

Flera lärare anser att digitala verktyg är en stor möjlighet för elever som har finmotoriska svårigheter eftersom det kan vara ett alternativ för skrivande och främja elevernas motivation. Nordmark (2018) påpekar också datorns fördel för elever med finmotoriska svårigheter.

En utmaning som 5 lärare belyser är elevernas kännedom av datorn som bland annat att eleverna inte vet vart bokstäverna sitter på tangentbordet och därför måste de leta reda på rätt bokstav. Dahlströms (2018) beskriver att eleverna som hade liten tillgång till digitala verktyg hade svårare att finna bokstäverna på digitala verktyg, det tog längre tid för eleverna att skriva berättelser i jämförelse med att skriva med penna och papper. Detta visar på att när eleverna inte är välbekanta med tangenterna på digitala verktyg kan det vara en utmaning att skriva med digitala verktyg. Precis som Liber (2014) beskriver att vid digitalt skrivande möter eleverna inga finmotoriska svårigheter och behöver inte kunna skriva en enda bokstav, men eleverna måste kunna använda ett tangentbord.

Efter att vi har sammanställt intervju svaren kunde vi dra slutsatsen att lärarna uppfattar att tekniken ibland kan vara en problematik. Det kan exempelvis att datorerna är oladdade eller att det uppstår ett fel i inställningar. Liknande resultat påvisar även Liberg (2014), att en nackdel med datoranvändningen är de tekniska problemen som uppstår. Tekniska problem som uppstår är exempelvis att datorerna inte går att starta, tar långt tid att starta dem och att elevtexterna som har skrivits inte finns kvar till nästa gång.

I resultatet av vår undersökning framgår det att alla 9 lärare ser möjligheter med det analoga skrivandet, men också att det är något man bör arbeta mycket mer med i dagens digitaliserade värld. 3 lärare berättar för oss om hur det analoga skrivandet blir ett stöd för minnet när man skriver med penna. Utifrån vår tidigare forskning skriver Doug (2019) i *Handwriting: Developing Pupils' Identity and Cognitive Skills* om hur flera studier (Bashore, 1982; Peters, 1983; Peters, 1987; Schneck, 1991) visar att handstilen hjälper minnet. Genom att skriva för hand blir elevernas förmåga att registrera och hämta inlärd information mycket mer urskiljbar. Exempelvis omarbetar eleverna information genom att minnas och skriva ner fakta för hand. Lärare 5 beskriver att handstilen är en viktig aspekt att ha med sig hela livet och är en definition av människans identitet. Även Doug (2019) anser att handskriften kan utveckla elevens tekniska noggrannhet och framhäva deras identitet och kognitiva färdigheter.

Vi valde att utgå från det sociokulturella perspektivet i vår studie eftersom vårt fokus ligger på att undersöka lärarnas skrivundervisning med digitala verktyg som ett redskap. Flera lärare nämner också att eleverna lär sig genom samarbete och kommunikation där digitala verktyg är ett hjälpmedel. Det här kan vi koppla till det sociokulturella som fokuserar på samspel mellan människor. För att kunna undersöka det digitala skrivandet jämförde vi med det analoga skrivandet. Det analoga skrivandet kopplas till kognitivismen då man tränar finmotoriken genom fysisk handlande. Därav går det att finna kognitivism i skrivundervisningen beroende på vilken arbetsmetod man väljer.

I resultatet av vår undersökning är alla lärare även här eniga om att utmaningar med det analoga skrivandet finns. Med tanke på att de digitala verktygen tagit en stor plats i dagens undervisning minskar även förmågan att skriva för hand. 4 av lärarna berättar också hur negativt det varit att ha ASL i både förskoleklass och årskurs 1. Lärarna berättar om hur drabbad finmotoriken blir av det digitala skrivandet då eleverna har svårt att forma bokstäver och hålla sig till linjen. Doug (2019) styrker hur viktigt det är för eleverna att arbeta med finmotoriken.

6.3 Slutsats

I resultatet framkommer de olika metoderna som lärarna använde i skrivundervisningen såsom ASL, talsyntes, cirkelmodellen, ordbehandlingsprogram och LTG-metoden.

Samtliga informanter anser att det finns både möjligheter och utmaningar med användandet av digitala verktyg i skrivundervisningen. Resultatet visar, i samstämmighet med tidigare forskning, att de digitala verktygen främjar elevernas skrivutveckling. Våra informanter samtycker med detta men några informanter ser även konsekvenser med det digitala skrivandet. Konsekvenserna är att eleverna upplever det svårare att forma bokstäverna vilket drabbar finmotoriken. Majoriteten av informanterna anser att digitala verktyg kan motivera eleverna men att det ska finnas en balans mellan analogt och digitalt skrivande.

En viktig faktor som vi kommit fram till är om man tror på en metod så kommer den även att fungera. När informanterna beskriver deras arbetssätt blir det tydligt att de har förtroende till den valda metoden. Lärarna förklarar att man arbetar med den metod man känner till som ger goda resultat och att man oftast förlitar sig på den. Däremot har digitaliseringen fått en större roll i läroplanen och därför är den digitala kompetensen viktig. Vi anser att lärare behöver fortbilda sig i användandet av digitala verktyg för att följa den digitala utvecklingen i samhället som även präglar skolan.

6.4 Framtida forskning

I vår studie har lärarnas uppfattning av användandet av digitala verktyg i skrivundervisningen undersökts. Inför framtida forskning anser vi att det är viktigt att synliggöra elevers perspektiv genom att undersöka och observera elevernas skrivutveckling digitalt respektive analogt. För att tydligare kunna se elevernas utveckling tycker vi att undersökningen bör pågå under en längre tid.

Vi upplevde att det var få studier som riktade sig mot analogt skrivande därmed hade det varit intressant att vid framtida forskning undersöka elevernas analoga skrivande.

Utifrån vår undersökning dras även slutsatsen om att det saknas studier som fokuserar på elevernas skrivundervisning i förskoleklassen. Detta kan främst bero på att förskoleklassen inte blev obligatorisk förrän läsåret 2018/19.

7 Referenser

Alatalo, T. (2011). Skicklig läs- och skrivundervisning i åk 1–3: om lärares möjligheter och hinder. Diss. Göteborg: Göteborgs universitet, 2011. Göteborg.
https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/25658/gupea_2077_25658_1.pdf;jse ssionid=0A3C8D0284FC4D18C983534C72CB9BC8?sequence=1&fbclid=IwAR1tWZJsdewytXdf3xpXeK51pBMe9GI4rnE9c91ncsWD7DGtmQQkz-19-CI

Dahlstrom, H. (2018;2019;). Digital writing tools from the student perspective: Access, affordances, and agency. *Education and Information Technologies*, 24(2), 1563-1581. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9844-x>

Dahlström, H. & Boström, L. (2017). Pros and Cons [Elektronisk resurs] Handwriting Versus Digital Writing. *Nordic Journal of Digital Literacy*. (12:4, 143-161). Hämtad den 25 februari 2022 från:
https://www.researchgate.net/publication/321894941_Pros_and_Cons_Handwriting_Versus_Digital_Writing

Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. (Fjärde upplagan). Lund: Studentlitteratur.

Doug, R. (2019). Handwriting: Developing pupils' identity and cognitive skills. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 7(2), 177.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1219559.pdf>

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

Forsling, K. (2019). Designs for learning: Focus on special needs--designs for digitalised literacy education in a swedish lower primary school. *Designs for Learning*, 11(1), 108. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1235553>

Genlott, A. A., & Grönlund, Å. (2013). Improving literacy skills through learning reading by writing: The iWTR method presented and tested. *Computers and Education*, 67, 98-104. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.03.007>

Helleve, I., & Almås, A. G. (2017). Teachers' experiences with networked classrooms in norway. *Education Research International*, 2017, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2017/8560171>

Hultin, E., & Westman, M. (2015). *Textproduktion i det digitaliserade klassrummet*. I Lundgren, B and Damber, U- (Red.). *Critical literacy i svensk klassrumskontext*. (p.69–87). Umeå: Umeå <http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:813673/FULLTEXT01.pdf>

Hultin, E. & Westman, M. (red.) (2014). *Att skriva sig till läsning: erfarenheter och analyser av det digitaliserade klassrummet*. (1. uppl.) Malmö: Gleerup.

Karlsson, Å., 2019. *Omstridd läsmetod får kritik från forskare*. [Online] Hämtad den 29 mars 2022 från: <https://sverigesradio.se/artikel/7134680>

Liberg, C (2014). *Att använda dator i tidig läs- och skrivundervisning*. <https://docplayer.se/5820491-Att-anvanda-dator-i-tidig-las-och-skrivundervisning-2011-2014-uppsala-kommun.html> . Uppsala kommun.

Liberg, C., P. Lundgren, U. & Säljö, R., (2020) *Lärande, skola, bildning*. Stockholm.: Natur & kultur.

Nordmark, M. (2020). *Att skriva med och utan digitala verktyg* <http://du.diva-portal.org/smash/get/diva2:1638285/FULLTEXT01.pdf> Stockholm: Skolverket.

Nurmilaakso, M. (2015). How Children can Support Their Learning to Write and Read by Computer in the Early Years of School. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 95, no.1, 99–107. DOI: <https://doi.org/10.1515/jtes-2015-0008>

SFS 2010:800. Skollagen. Stockholm: Utbildningsdepartementet. Hämtad den 23 februari 2022 från: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800_sfs-2010-800

Skolforskningsinstitutet (2018). *Feedback i skrivundervisningen*. [Online] Hämtad den 25 februari 2022 från: <https://www.skolfi.se/wp-content/uploads/2020/05/Informationsblad-feedback.pdf>

Skolinspektionen., 2019. Digitala verktyg i undervisningen - matematik och teknik i årskurs 7-9. Hämtad den 1 april 2022 från: <https://www.skolinspektionen.se/beslut-rapporter-statistik/publikationer/kvalitetsgranskning/2019/digitala-verktyg-i-undervisningen---matematik-och-teknik-i-arskurs-7-9/>

SPSM, 2020. *Stöd med digitala verktyg*. [Online] Hämtad 1 mars 2022 från: <https://www.spsm.se/stod/specialpedagogiskt-stod/digitalt-larande/stod-med-digitala-verktyg/>

Skolverket (2015). *It-användning och it-kompetens i skolan*. Hämtad den 9 mars 2022 från: <https://www.skolverket.se/getFile?file=3617>. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2018). *Digitaliseringen i skolan*. Hämtad den 15 mars 2022 från: <https://www.skolverket.se/publikationsserier/forskning-for-skolan/2018/digitaliseringen-i-skolan---mojligheter-och-utmaningar?id=3971> : möjligheter och utmaningar. Stockholm: Skolverket.

Skolverket, 2022. *Läroplan för grundskola, förskoleklassen och fritidshemmet*. 6:a red. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2022). *Digital kompetens i grundskolan*. Hämtad den 25 december 2022 från: <https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering/grundskolans-grundsarskolans-sameskolans-specialskolans-digitalisering>

Taube, Karin, Fredriksson, Ulf & Olofsson, Åke (2015). *Kunskapsöversikt om läs- och skrivundervisning för yngre elever: Delrapport från SKOLFORSK-projektet*. Stockholm: Vetenskapsrådet <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:813027/FULLTEXT01.pdf>

8 Bilagor

8.1 Bilaga 1: Missivbrev

Hej!

Vi är två lärarstudenter från Högskolan Kristianstad som har valt att skriva ett examensarbete om användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen. Studien är ett examensarbete på avancerad nivå och är en del av Grundlärarutbildningen med inriktning mot arbete i förskoleklass och grundskolans åk 1–3. Syftet med studien är att undersöka lärarnas uppfattning om elevernas skrivande för hand och digitalt. Med det önskar vi kunna redogöra för möjligheterna och svårigheterna med användandet av digitala verktyg i skrivundervisningen av elever i årskurs 1–3.

I studien kommer det att genomföras intervjuer och några observationer under perioden 17–30/11 2022. Intervjun beräknas ta ca 20–30 minuter och under intervjun kommer vi att anteckna och spela in ljud. Inspelningen kommer därefter att transkriberas till text och användas som ett underlag i vår empiriska undersökning. Materialet kommer att förvaras säkert så ingen obehörig har tillgång till det. Alla deltagare kommer att vara anonyma i redovisningen av vårt examensarbete. Efter genomförd intervju önskar vi få möjlighet till att bestämma ett tillfälle där vi kan observera hur ni arbetar med skrivundervisningen. Under observationen kommer vi (studenterna) endast att observera och eventuellt anteckna.

Intervjun kan ske genom ett personligt möte där vi kommer till dig eller digitalt möte om så önskas. Deltagande i vårt studie är helt frivilligt och anonymt. Du kan avbryta din medverkan i studien när som helst utan någon motivering. Härmed frågar vi om du vill delta i vårt studie.

Vi önskar få svar på ditt samtycke till att delta i vår undersökning samt att du informerar oss om hur och när vi smidigast kan genomföra intervjun, så det passar dig. Du får gärna maila oss samtyckesblanketten som svar på ditt deltagande i studien.

Ansvariga för studien är Fatima Culum och Selma Hurtic. Har du några frågor om studien är du välkommen att kontakta oss via kontaktuppgifterna nedan.

Fatima Culum

xx

Selma Hurtic

xx



8.2 Bilaga 2: Samtyckesblankett

Dina personuppgifter är avidentifierade och efter undersökningen arkiveras samtliga ljudfiler. Deltagandet är helt frivilligt och du kan när som helst avbryta medverkan utan någon motivering.

Önskad tid och plats:

Tid och datum: _____ Plats: _____

*Obligatorisk

- Jag har tagit del av information om studien ”Användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen”. *
- Jag samtycker till att delta i studien. *

Vänligen fyll i för att bekräfta och godkänna din medverkan: *

Ort och datum

Initialer

8.3 Bilaga 3: Intervjufrågor

Vi vill uppfylla syftet genom att besvara följande frågeställningar:

1. Hur gammal är du?
2. Hur många års erfarenhet har du inom läraryrket?
3. Hur arbetar du med skrivundervisningen?
4. Hur kommer det sig att ni har valt att arbeta på det sättet?
5. Anser du att du lyckas arbeta med skrivundervisningen utifrån tidsramen?
6. Arbetar dina kollegor/personal på skolan på samma sätt?
7. Varför tror du att lärarna arbetar olika med skrivundervisningen på olika skolor?
8. Vilka möjligheter upplever du att eleverna möter vid skrivande för hand?
9. Vad ser du för möjligheter med användandet av digitala verktyg i skrivundervisningen?
10. Vilka utmaningar upplever du att eleverna möter vid skrivande för hand?
11. Vilka utmaningar upplever du att eleverna möter vid digitalt skrivande?
12. Vilka digitala verktyg använder du?
13. Finns det digitala verktyg som du tycker saknas på din skola?