

Examensarbete i fördjupningsämnet

Svenska och lärande

15 högskolepoäng, avancerad nivå

**Digitala verktyg i svenskämnet –
språkutvecklande eller ej?**

*Digital tools in the Swedish subject –
tools for language development or not?*

Julia Snive

Grundlärarexamen, 240 hp

Datum för slutseminarium 2020-05-04

Examinator: Anna-Lena Godhe

Handledare: Eva Wennås Brante

Förord

Detta examensarbete är skrivet som ett självständigt arbete på avancerad nivå vid Malmö Universitet. Läroplanen för grundskola och gymnasiet reviderades 2018 med syfte att stärka elevers digitala kompetens, därför har jag valt att fördjupa mina kunskaper i området. Eftersom dagens digitalisering har förändrat vårt sätt att kommunicera vill jag med svenska som mitt fördjupningsämne undersöka hur digitala verktyg påverkar elevers språkutveckling

Jag har skrivit detta arbete själv. Frågor, tankar och undringar kommer från mig. En bit in i arbetet såg min handledare att jag kunde ha nytta av att komplettera mina intervjuer med insamlade data från ett forskningsprojekt hon driver. Hon bjöd då in mig att ta del av dessa data. Den analys av datan som är gjord i uppsatsen grundar sig dock i mina forskningsfrågor.

Jag vill varmt tacka de lärare som ville delta i min studie med sina intervjusvar.

Efter dessa månader av skrivande vill jag även tacka mina nära och kära för det stöd som de har gett mig.

Sist men inte minst vill jag rikta ett stort tack till min handledare Eva Wennås Brante för all stöttning och alla goda råd som hon har bidragit med under hela arbetets gång. Din hjälp har varit ovärderlig. Avslutningsvis vill jag även tacka min examinator Anna-Lena Godhe för det sista finslipet.

Malmö Universitet, april/maj 2020

Julia Snive

Sammandrag

Syftet med min undersökning är att skapa förståelse för hur lärare som jobbar i årskurs f-3 använder sig av digitala verktyg i svenskämnet. Mitt fokus har varit hur lärare upplever att digitala verktyg kan främja elevers språkutveckling. Mina forskningsfrågor är följande: *Hur använder sig lärare av digitala verktyg i svenskämnet? Hur upplever lärare att digitala verktyg påverkar elevers språkutveckling? Vilka digitala verktyg är synliga i svenskundervisningen?* För att besvara mina frågeställningar har jag använt mig av två olika metoder. Dels har jag använt mig av en kvalitativ forskningsmetod genom att ha intervjuat fyra lärare i ämnet, dels en kvantitativ forskningsmetod där jag analyserat lärarstudenters observationsmaterial. Det sistnämnda är en del av ett pågående forskningsprojekt lett av Eva Wennås Brante. Syftet med det projektet är att undersöka förekomsten av digitala verktyg i svenskundervisning på lågstadiet, samt med vilket fokus digitala verktyg används.

I min studie har jag använt begrepp från det sociokulturella och det behavioristiska perspektivet för lärande vid analys av data. Jag presenterar nationell och internationell tidigare forskning om digitala verktyg i språkutveckling

Resultatet av min undersökning visar att de allra flesta lärare dagligen använder sig av digitala verktyg i undervisning och att eleverna själva gör det flera gånger i veckan. Lärare kopplar sin dator till en projektor eller smartboard för att fånga elevers uppmärksamhet och för ett gemensamt lärande, medan elever använder datorer eller datorplattor främst som ett verktyg för skrivande. Det här framgår både i intervjuer och analys av observationer. Lärare ser positivt på digitala verktyg för att främja elevers språkutveckling, eftersom det bidrar till en variation i undervisningen vilket de menar ökar elevers motivation.

Nyckelord: *digitala verktyg, digital kompetens, svenskundervisning, språkutveckling, skriv- och läsutveckling, motivation, stöttning.*

Innehållsförteckning

Förord	1
Sammandrag	2
1 Inledning.....	5
2 Bakgrund till revideringen av läroplanen.....	7
3 Syfte	9
3.1 Frågeställningar	9
4 Teoretisk bakgrund.....	10
4.1 Det sociokulturella perspektivet	10
4.2 Det behavioristiska perspektivet.....	11
5 Tidigare forskning	13
5.1 Svenskämnet idag	13
5.3 En digital lärmiljö	13
5.4 Digitala verktyg i skriv- och läsutveckling.....	15
5.5 Digital läsning.....	18
6 Metod	20
6.1 Metodval.....	20
6.2 Intervjuer	20
6.3 Observationer.....	21
6.4 Urval intervjuer.....	21
6.5 Urval observationer	22
6.6 Genomförande av intervjuer	22
6.7 Genomförande av digitala observationer.....	23
6.8 Analysförfarande intervjuer.....	24
6.9 Analysförfarande digitala observationer	24
6.10 Etiska principer.....	25
6.11 Reliabilitet och validitet.....	25
6.12 Metoddiskussion.....	26
7 Resultat.....	28
7.1 Resultat från intervjuer	28
7.1.1 Ett gemensamt fokus.....	28
7.1.2 Digitala verktyg som stöd	30
7.1.3 Digitala verktyg i skriv- och läsutveckling	31
7.1.4 Digital lästräning.....	32

7.1.5 Variation ger motivation	33
7.2 Resultat av observationerna.....	35
7.2.1 Ett gemensamt fokus.....	35
7.2.2 Digitala verktyg som stöd	36
7.2.3 Digitala verktyg i skriv- och läsutveckling	37
7.2.4 Digital lästräning.....	37
8 Sammanfattning av resultat	39
9 Diskussion och slutsats.....	41
9.1 Diskussion	41
9.2 Slutsats.....	43
9.3 Relevans för framtida yrkesroll	44
9.4 Förslag till vidare forskning	45
10 Referenslista	46
Bilaga 1	51
Bilaga 2	53

1 Inledning

I takt med att digitaliseringen i samhället har ökat har skolan ett ansvar att ge elever digital kompetens. Det handlar om företeelser som att stötta elever i att ta ansvar vid internetanvändning och ha ett gott omdöme i hantering av digitala verktyg. Det är högst troligt att dagens elever i framtiden inte bara är internetanvändare, utan dessutom kommer att arbeta med digitala verktyg och med internet på olika sätt. Det innebär att digital kompetens bör vara ett område som ligger inbäddat i alla skolans ämnen och aktiviteter, som framkommer i kunskapsöversikten *Digitaliseringen i skolan* (Skolverket, 2018). Läroplanen för såväl grundskola som gymnasium reviderades 2018, varvid den största förändringen berör digital kompetens. Vad det gäller svenskämnet på lågstadiet så nämns till exempel digital informationssökning numera i kursplanen samt att elever ska kunna skapa digitala texter (Hashemi, Godhe & Magnusson, 2019). Som blivande lärare med svenska som fördjupningsämne, inser jag att digitala verktyg i svenskundervisningen är en realitet och har därför valt att undersöka hur de används och till vad.

Sveriges regering har som mål att vara bäst i världen år 2022 på att använda digitaliseringens möjligheter (Regeringskansliet, 2017). Regeringen beslutade i maj 2017 om en samlad digitaliseringsstrategi rörande ett hållbart digitaliserat Sverige. Strategin spänner över flera samhällsområden. Vad gäller skolan finns numera en *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet* som är uppdelad i tre olika fokusområden: digital kompetens för alla i skolväsendet, likvärdig tillgång och användning samt forskning och uppföljning av digitaliseringens möjligheter (Utbildningsdepartementet, 2017). Direktiv från regeringen gör att nya styrdokument, som till exempel den reviderade läroplanen, och omfattande satsningar på kompetensutveckling ställer krav på lärare. Även om all skolpersonal har ett ansvar i att följa samhällets utveckling, inte minst ledningen, hamnar de utmaningar digitaliseringen för med sig i knät på den enskilda läraren. Lärarens digitala kompetens och tillgången till digital teknik skiljer sig från skola till skola, vilket kan försvåra strävan mot likvärdighet och möjligheterna att utveckla elevernas digitala kompetens. Digital kompetens krävs för fortsatta studier, framtidens arbetsmarknad och för att eleverna ska kunna vara delaktiga, demokratiska samhällsmedborgare (Skolverket, 2018).

En digitaliserad skola kan enligt Fleischer och Kvarnsell (2016) vara positiv men de förhåller sig också kritiska och pekar på några risker. En sådan risk är fokus på färdigheter, vilket kan

skapa fallgropar för ett djupare lärande. Eleverna inhämtar information och levererar någon slags produkt utan att kunskaperna egentligen utvecklas hos eleven.

Min förhoppning är att den här undersökningen ska bidra till en ökad förståelse av hur lärare ser på digitaliseringen utifrån ett undervisningsperspektiv och då särskilt i ämnet svenska.

2 Bakgrund till revideringen av läroplanen

Sverige är medlem i EU och följer naturligtvis EU:s rekommendationer. EU har formulerat en rekommendation för alla EU:s regeringar som anger åtta olika nyckelkompetenser för ett livslångt lärande, däribland digital kompetens. Digital kompetens omfattar kunskap och kritisk användning av digital teknik för information, kommunikation och grundläggande problemlösning i alla delar av livet (Europeiska unionen, 2013). För att specificera och tydliggöra vilken sorts digital kompetens som medborgare behöver, har EU tagit fram rapporten *The Digital Competence Framework for Citizens* (Carretero, Vuorikari & Punie 2017). Rapporten pekar ut fem kunskapsområden som ingår i digital kompetens: (1) analysera och bearbeta data och information, (2) kommunikation och samarbete, (3) skapa digitalt innehåll, (4) säkerhet, (5) problemlösning.

Det jag beskriver ovan ligger till grund för Sveriges nationella digitaliseringsstrategi som regeringen antog i maj 2017. Införandet av digitaliseringsstrategin ledde till ett behov av förtydligande i skolans styrdokument kring hur elevernas digitala kompetens ska stärkas. De fem kompetensområdena som EU:s definition pekar på kan jämföras med de fyra aspekter av digital kompetens som tas upp i läroplanens kommentarmaterial (Skolverket 2017): (1) att förstå digitaliseringens påverkan på samhället, (2) att kunna använda och förstå digitala verktyg och medier, (3) att ha ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt (4) att kunna lösa problem och omsätta idéer i handling.

Hashemi, Godhe och Magnusson (2019) har analyserat revideringar i ämnet svenska som har gjorts i läroplanen i syfte att stärka elevernas digitala kompetens. Deras analys visar att revideringen domineras av uppmaningar till användning av digitala verktyg och digital media. I svenskämnets centrala innehåll är tillämpningen av digitala verktyg synlig mer eller mindre under alla avsnitt genom frasen *såväl med som utan digitala verktyg*. Det gäller bland annat i läsning, skrivning, samtal, texter och språkbruk. En betydande förändring som står med för alla årskurser, fast med olika fokus, är etiska aspekter på språkbruk gällande ansvar, möjligheter och risker. I det centrala innehållet för årskurs 1–3 handlar det om möjligheter och risker vid egen kommunikationen i digitala miljöer (Hashemi, Godhe & Magnusson, 2019).

Nyligen släppte Europakommissionen (Bourgeois, Birch & Davydovskaia 2019) en rapport som beskriver vad de uppfattar som två olika, men komplementära, perspektiv på digital utbildning inom skolan. Det ena perspektivet utgörs av digitala kompetenser som är relevanta för lärare och elever, och det andra perspektivet utgörs av den pedagogiska användningen av teknik för att stödja, förbättra och förändra lärande och undervisning. Definitionen av vad som utgör digital kompetens för lärare varierar mellan olika länder, men vad samtliga är överens om är att kunskap i att använda och veta hur man integrerar teknik i sin undervisning och lärande på effektivt sätt är väsentlig. Den specifika pedagogiska användningen av digital teknik är avgörande för elevernas inlärningsprocess. Till skillnad från traditionella skolämnen så behandlas digital kompetens, enligt rapporten, inte som ett ämne i sig utan som en tvärgående nyckelkompetens som undervisas i alla skolans ämnen. Sammanfattningsvis så innebär revideringen av läroplanen att lärare har ett gemensamt ansvar att ge elever digital kompetens som krävs i ett allt mer digitaliserat samhälle.

3 Syfte

Revidering i den nya läroplanen som kom ut 2018 innebar tillägg främst när det gäller användning av digitala verktyg i skolans undervisning. Det gör att lärare ställs inför både nya möjligheter och nya utmaningar. Med digitala verktyg menas bland annat dator, datorplatta, smartboard, projektor, olika program och appar som används i skolans undervisning. Syftet med mitt arbete är att undersöka hur lärare på lågstadiet F-3 upplever att digitalisering påverkar svenskundervisningen och om användningen av digitala verktyg har någon effekt på elevers språkutveckling.

3.1 Frågeställningar

För att besvara mitt syfte har jag formulerat följande frågor:

1. Hur använder sig lärare av digitala verktyg i svenskämnet?
2. Hur upplever lärare att digitala verktyg påverkar elevers språkutveckling?
3. Vilka digitala verktyg är synliga i svenskundervisningen?

4 Teoretisk bakgrund

I följande avsnitt kommer jag att presentera den teoretiska bakgrund som ligger till grund för mitt valda område ”digitala verktyg i svenskundervisningen”. Jag kommer lyfta två olika teorier som jag anser är betydelsefulla och kan hjälpa mig att förstå samt tolka mina resultat i undersökningen. De teorier som jag använder mig av är sociokulturellt perspektiv och behavioristiskt perspektiv.

4.1 Det sociokulturella perspektivet

Det sociokulturella perspektivet bygger på Vygotskijs teorier om utveckling och lärande som en interaktiv process, där människor lär av och i samspel med varandra (Strandberg, 2006; Säljö, 2014). *Mediering* är ett centralt begrepp inom det sociokulturella perspektivet. Människan använder sig av två olika slags medierande redskap: det *språkliga* (intellektuella, mentala) och det *materiella* (fysiska). Enligt Vygotskij är språket såsom tecken, röst, kroppsspråk och skrift det främsta redskapet. Det är genom kommunikation med andra som vi utvecklas, lär oss att tänka och lär oss att använda de medierande redskapen (Säljö, 2005 & 2014). Fysiska redskap kan även de fungera som ett stöd i lärandet som till exempel pennan och tangentbordet, likaså dator eller datorplatta, vilka ger möjlighet till interaktivitet, kommunikation och tillgång till information (Säljö, 2005; 2014; Strandberg, 2006). Enligt Säljö (2014) så förklarar Vygotskij inte språk som enbart skriftligt eller talat språk, utan han ser språket som ett symboliskt teckensystem. Med dagens digitalisering så är det extra viktigt att ha i åtanke, då vi med hjälp av digitala verktyg kan kommunicera via text, symboler, bilder och andra representationer på nya och ganska revolutionerande sätt. Många företrädare inom den sociokulturella traditionen menar att intellektuella och fysiska redskap förekommer tillsammans och utgör varandras förutsättningar. Ett exempel är en dator vilken är ett fysiskt redskap som fungerar med hjälp av tecken och symboler (Säljö, 2014).

Appropriering är ett annat begrepp inom det sociokulturella teoribygget som innebär att människan tar till sig och blir bekant med att bruka medierande redskap, som till exempel lära sig att hantera digitala verktyg (Säljö, 2005; 2014). För att appropriera olika redskap och utvecklas behöver elever få stöttning av någon som är mer kunnig för att så småningom klara det på egen hand (Säljö, 2014). Enligt Strandberg (2006) så behöver inte stöttning vara hjälp av någon som är mer kunnig, det kan även handla om samarbete och agera tillsammans med jämlika.

I min studie kommer jag att undersöka hur lärare och elever tillsammans använder sig av digitala verktyg i svenskämnet, därför är ovanstående teoretiska begrepp från det sociokulturella perspektivet på lärande relevanta.

4.2 Det behavioristiska perspektivet

Den behavioristiska synen på lärande är en individualistisk teori, som har fokus på individen och hennes beteenden. Människan formas av omgivningen och inläringen är en process där man anpassar sig efter omständigheterna i miljön (Säljö, 2014). Skinner, som utvecklade behaviorismen, hade som utgångspunkt att människan upprepar beteenden när man upplever någon form av positivt resultat, det vill säga belöning eller förstärkning. På samma sätt minskar beteendet om hen inte upplever någon förstärkning, alternativt får någon form av negativ effekt i form av försvagning eller bestraffning. Den här formen av beteende är inlärt och kallas för *operant betingning*. Säljö (2014) refererar till en tidig text av McDonald från 1964, i vilken McDonald menar att om vi ser inläring på det här sättet erhålls en positiv syn på individens möjligheter; oavsett bakgrund och allmänna förutsättningar kan alla lära sig avancerade beteenden.

En av Skinners tankar var att alla elever i skolan skulle ges förutsättningar till att lära i sitt eget tempo, eftersom alla har olika "startpunkter" och "utvecklingshastigheter". Han menade att lärare som har en klass måste utgå från "medelstudenten", vilket gör att inte alla elevers utveckling blir optimal. För att lärandet skulle bli mer aktivt och elever mer produktiva i sitt arbete så utvecklade Skinner och införde *undervisningsmaskiner* i skolan. Det gjorde att elever fick återkoppling efter varje försök och därmed kan arbeta i den takt de behöver (Ferguson & O'Donohue, 2001). Elever fick instruktioner, som inte nödvändigtvis behövde komma från en lärare, och när eleven responderade fick de någon form av återkoppling, i form av antingen belöning eller förstärkning. Eleverna var tvungna att vara aktiva vilket ansågs som en effektiv inläring (Säljö, 2014).

Skidders studier ledde till *undervisningsteknologin* med en utveckling av olika programmerade läromedel. Möjligheterna att nu kunna göra undervisningen mer individanpassad fördes ofta fram som ett argument för användning av datorer i klassrummet (Säljö, 2014).

Eftersom som jag vill undersöka hur digitala verktyg används i undervisningen ser jag den här teorin som betydelsefull för att lättare hjälpa mig att förstå olika funktioner som digitala verktyg får i svenskundervisningen.

5 Tidigare forskning

I det här kapitlet redovisar jag tidigare forskning, nationell och internationell, som berör digitaliserad svenskundervisning eller språkutveckling i modersmålet. Jag inleder med att ta upp några svensksdidaktiska forskares beskrivning av svenskämnet

5.1 Svenskämnet idag

Svenskämnet har tidigare, och fortfarande än idag, fokuserat för mycket på färdighetsträning enligt Bergöö (2005). Hon beskriver ett svenskämne som ett färdighetsämne där för mycket fokus ligger på traditionell läsning och skrivning, när det istället borde handla om så mycket mer. Bergöö (2005) och Molloy (2017) belyser vikten av ett mer erfarenhetspedagogiskt ämne där eleverna får interagera mer med textens innehåll; ett ämne där kunskapsområden utforskas genom olika språkformer. I samtal och frågor kring texter får eleverna i en sådan undervisning tänka och kritiskt reflektera för att pröva sina uppfattningar om sig själva och sin omvärld. Det blir en undervisning som utgår från elevers erfarenheter och intressen.

Den skriftliga texten är fortfarande viktig att kunna behärska även om digital teknik har kommit att spela en central roll i skolans textarbete, skriver Magnusson (2014). Hon har observerat, intervjuat och filmat elevers och lärares arbete med skrivna och multimodala texter i två gymnasieklasser. Multimodala texter avses hur andra resurser än tal och skrift används för att skapa betydelse, till exempel bilder och ljud. ”Dagens digitala verktyg ger oss ökade möjligheter att uttrycka oss på olika sätt och vår kommunikation har därmed blivit tydligare multimodal” (Edwardsson, Godhe & Magnusson 2018 s:47). Digitala miljöer gör det enklare att uttrycka sig multimodalt, därmed kan lärare göra undervisningen mer levande och begripligare för elever som får upplevelser som aktiverar fler sinnen än vad en text kan göra (Säljö, 2014). Magnusson (2014) hävdar att det är av vikt att dagens elever får möjlighet och träning i att kunna röra sig i olika teckenvärldar vilka kombinerar olika uttrycksformer, samt att eleverna har verktyg för att diskutera och analysera dessa teckenvärldar.

5.3 En digital lärmiljö

Forsling (2017) har i sin avhandling studerat läs- och skrivutveckling med digitala verktyg i förskoleklass och lågstadiet på en svensk grundskola. Eleverna i studien började skriva med papper och penna i årskurs 3. Hon har intervjuat lärare och en specialpedagog samt studerat

lärmiljöer och lärsituationer. Lärare har designat en miljö för läsande och skrivande med digitala verktyg, för att alla elever ska bli delaktiga i lärandet. Lärarna använde sig av datorer, datorplattor, bloggar och Skype för att arbeta med elevernas språkutveckling. I klassrummet finns även storbildsprojektorer och digitalkameror. Lärarna i studien hade intentionen att alla elever ska vara med i ordinarie undervisning, och därigenom minimera specialundervisningen. De som hade motoriska svårigheter eller koncentrationssvårigheter kunde lättare arbeta med hjälp av digitala verktyg. Lärare ansåg att elevers skriv- och läsförmåga förbättrades, men även det verbala språket. När elever samarbetar vid datorer diskuterar de texten, vilket öppnar upp för samtal. När eleverna sedan får återkoppling av datorn i form av bland annat rättstavningsprogram blir det ett ytterligare tillfälle för dem att diskutera tillsammans eller med lärare. En av lärarna beskriver att hon kan möjliggöra kommunikation för alla barn på ett mer effektivt sätt nu än tidigare. Lärarna lyfter fram att i arbetet med digitala verktyg utvecklar alla elever en tidigare språklig medvetenhet än tidigare klassers elever. En av lärarna säger att elever med skrivsvårigheter har enklare att skriva på datorn till en början, för att förstå hur bokstävernas sen skulle formas och skriva med pennan.

I en studie har Åkerlund (2014) undersökt hur elever i årskurserna 4–6 med hjälp av datorer och kameror skapat och kommunicerat så kallade multimodala texter. Med digitaliseringen och en mer datortät skola erbjuds fler möjligheter till ett verklighetsanknutet skolarbete med autentiska mottagare. Eleverna i studien har bland annat använt en klassblogg för att berätta om sitt skolarbete och med Skype kommunicerat med andra klasser i Sverige och Tanzania. I möten med andra utanför sitt klassrum får eleverna autentiska och verkliga mottagare som visade sig ökar deras motivation till en ökad prestation. Tillsammans med bilder förklarar och berättar de för varandra vad de har varit med om. Åkerlunds resultat pekar på att elevernas språkutveckling genom arbetssättet främjades både skriftligt och verbalt. I en studie med yngre elever så fann Christ, Mifsud och Wang (2019) liknande resultat. De undersökte hur 5–6 åriga barn med olika språkliga bakgrunder kunde utveckla sin läsförmåga och språkutveckling med hjälp av datorplattor. Studiens resultat visar att både elever, pedagoger och forskare är positiva till att eleverna använder datorplattor. Med hjälp av datorplattans multimodala funktioner kunde varje barn få ett individanpassat stöd i sin utveckling. När Åkerlund (2014) ytterligare analyserade sina resultat såg han på vilket vis digitala verktyg kan främja elevers språkutveckling. Han skriver om att dagens elever i huvudsak inte kommer till skolan för att lära sig, utan mer för att umgås med andra. Det betyder att lärare har en viktig roll i hur de ska anpassa sin undervisning så att elever blir delaktiga, motiverade och får lära

tillsammans i olika aktiviteter. Enligt Åkerlund (2014) kan digitala verktyg i en välplanerad pedagogisk undervisning hjälpa till att skapa tillfällen för elever att samarbeta och känna meningsfullhet

Ahlbäck (2017) har i en enkät- och intervjustudie undersökt digitala lärmiljöer. Han har utforskat vad lärare som jobbar i grundskolan anser om digitala skrivtavlor i sin undervisning. Skrivtavlan fungerar som en projektor eller smartboard, som går att skriva med penna eller finger på. Generellt är lärare positiva och ser fördelar med införande av skrivtavlan. Undersökningen visar att lärare främst använder den för att söka information, visa film och olika till presentationer. Vidare uttrycker lärare att de använder tavlan till att bland annat gå igenom arbetsschemat, instruera, återknyta till tidigare lektioner, textproduktion, träna bokstäver, skriva, elevredovisningar, samtal, sånger, nutidsfrågor, källredovisningar, och spara anteckningar. Lärarna i studien anser att införandet av skrivtavlan ger lektionen en tydligare struktur, samt ökar möjligheter till att ha ett gemensamt fokus där gemensamma erfarenheter skapas. Skrivtavlor ökar möjligheten till att variera undervisningen, samt att den inkluderar och på så sätt motiverar elever på nya sätt (Ahlbäck 2017).

5.4 Digitala verktyg i skriv- och läsutveckling

I två studier har Agélii Genlott och Grönlund (2013; 2016) undersökt om elever på lågstadiet har förbättrat sin läs- och skrivförmåga via metoden *Skriva sig till lärande*. Metoden bygger på att eleverna börjar med att skriva på digitala verktyg, för att först i årskurs 2 skriva för hand. I metoden får eleverna tydliga mål och får kontinuerligt ta emot formativ återkoppling från både lärare och klasskamrater. Metoden bygger också på att det ska bli mer socialt interagerande genom att pedagogiskt använda sig av olika hemsidor och program, samt skriva i en gemensam klasslogg.

I Agélii Genlott och Grönlunds (2013) första studie ingick 87 elever i årskurs 1. Studien pågick under ett skolår, på olika skolor. Två kontrollgrupper skrev på ett traditionellt sätt med papper och penna, medan två testgrupper använde sig av författarnas metod. I likhet med Hultin och Westmans (2013) studie visar resultatet att elever i testgrupperna skrev längre texter med bättre struktur, djupare och mer detaljerat innehåll. Hultin och Westman (2013) följde i sin studie lärare som arbetade med digitala skrivverktyg. Lärarna i deras studie uppgav att eleverna som ingick i projektet skrev betydligt längre texter än deras tidigare elever. Lärarna menar som Forsling (2017) att eleverna samarbetar genom att skriva och läsa

varandra texter; på så vis utvecklades även deras verbala språk. Elever kunde välja att få sin text uppläst med hjälp av talsyntes, vilket var till störst förmån för de svagare eleverna (Agélii Genlott & Grönlund, 2013). Precis som Forsling (2017) skriver i sin studie leder den snabba återkoppling som eleverna får av datorn eller datorplattan till att de blir mer motiverade till att fortsätta arbeta, och det kändes mer lustfyllt. Tekniken kan alltså bidra till en mer likvärdig undervisning där eleverna kan arbeta utifrån sina förutsättningar (Forsling, 2017; Agélii Genlott & Grönlund, 2013).

Dahlström (2018) har i sin studie undersökt vad mellanstadieelever i Sverige tycker om digitala verktyg när de skriver berättande texter. Hon har ringat in elevernas svar i fyra områden: textens längd, möjligheten att ändra, inspirerande och självständigt. I likhet med tidigare presenterad forskning uttrycker även här eleverna att de med hjälp av datorn kan skriva snabbare och längre texter med mer varierade och svåra ord, tack vare stavningsfunktionen. När de skriver för hand går det långsammare och de kan lätt fastna i hur ordet stavas. När de använde talsyntes var det möjligt att höra hur ordet både stavades och uttalades, vilket gjorde att de kunde lyssna tillsammans och fick mer inspiration till att skriva. Eleverna upplever att de kan arbeta mer självständigt och inte är lika beroende av hjälp från läraren. En annan positiv aspekt, som även Forsling (2017) såg i sin studie, var att eleverna ansåg att texten blev mer läsbar både för dem själva och för andra. Nackdelen var att det blev mer opersonligt, alla elevers digitala texter ser likadana ut. Några elever kommenterade också den fysiska rörelsen som var minimal, vilket uppfattades som en negativ begränsning, något som Mangens (2016) översiktsartikel bekräftar.

Den senaste studien Agélii Genlott och Grönlund (2016) genomförde pågick under tre år; från det att eleverna började i årskurs 1 till att eleverna genomförde sina nationella prov i årskurs 3. Sammanlagt deltog 502 elever från olika skolor, uppdelade i tre grupper: en testgrupp som fick använda sig av deras metod och två kontrollgrupper där den ena arbetade traditionellt och inte särskilt mycket med digital teknik och den andra hade tillgång till teknik men inte arbetade efter någon strukturerad modell. Resultatet i den här studien visade att eleverna i testgruppen hade det högsta resultatet på proven. Lägst resultat hade de som arbetade med digitala verktyg utan någon struktur. Det bevisar, enligt författarna, att ett införande av digitala verktyg som enda åtgärd inte kommer att visa samma goda resultat. Precis som Åkerlund (2014) belyser så är det just kombinationen mellan en tydlig pedagogisk tanke och ett digitalt skrivande som ger de positiva effekterna (Agélii Genlott & Grönlund, 2016).

Anne Mangen har i sin forskning intresserat sig för och fokuserat på hur individens tänkande och lärande påverkas när den digitala tekniken alltmer kommer att dominera vårt läsande och skrivande. Hon är mer negativ till införande av digitala skrivverktyg i skolan och skriver i sin artikel från 2016 om studier vilka talar för betydelsen av att använda pennan i barns tidiga skriv- och läsutveckling. Hjärnans kognitiva processer är intimt kopplade med handen och armarnas rörelser när vi skriver för hand. Den information som handens rörelse ger till hjärnan hjälper till att memorera bokstäver och textens innehåll. Inläringen blir effektiv i samspel med kroppens fysiska processer, vilket går förlorat vid skrivning på skärm där tekniken formar bokstäverna. Att skriva för hand aktiverar fler sinnen, vilket har en positiv effekt för minnet. En studie som Mangen tar upp visar att bristen på att skriva för hand leder till en långsiktig försämring av även andra finmotoriska färdigheter (Mangen, 2016).

I en litteraturoversikt som Mangen har gjort tillsammans med Balsvik (2016) presenterar de olika studier om elevers läs- och skrivinläring. En studie som gjordes på barn i åldern 4–8 och som ännu inte kunde läsa eller skriva lät testa barnen i bokstavsträning på datorplatta eller för hand med penna och papper. Resultatet visade att bland de yngre eleverna märktes ingen skillnad på vilken inlärningsmetod som var bäst, medan de äldre barnen kom ihåg bokstäverna bättre och fick bättre resultat genom att skriva för hand (Mangen & Balsvik, 2016). Att människan kommer ihåg textens innehåll mer genom att skriva för hand är något som Mueller och Oppenheimer (2014) fann i en undersökning med 65 amerikanska collegestudenter. De jämförde studenter som skrev anteckningar för hand med studenter som skrev på sin datorplatta. Studenterna förde anteckningar från inspelade föreläsningar, för att senare testas på innehållet. Testen visade att de studenter som hade antecknat för hand kom ihåg innehållet betydligt bättre, även att det visade sig att de antecknade mindre. Mueller och Oppenheimer (2014) menar att de som skriver för hand har lättare att komma ihåg och förstå bakomliggande resonemang jämfört med när anteckningar förs digitalt. De förklarar det med att det tar längre tid att skriva för hand och att studenterna då omformar orden till sina egna, vilket gör att de måste lyssna mer uppmärksammat; en process som stärker inläringen. Studenter som skriver digitalt gör det snabbare och kan därför enklare bara kopiera, skriva ner exakt vad som sägs och de behöver inte heller forma bokstäverna med handen. Det gör att det blir en mer ytlig bearbetning som inte är lika lätt att minnas (Mueller & Oppenheimer, 2014). Det är precis vad Fleischer och Kvarnsell (2016) belyser om fallgropar för ett djupare lärande, att elever levererar någon slags produkt utan att kunskaperna egentligen fastnar.

5.5 Digital läsning

Mangen och van der Weel (2016) visar i sin sammanställning av tidigare forskning hur elever påverkas av att läsa digitalt på en skärm jämfört med att läsa på papper. En slutsats som författarna gör i sin sammanställning är att digital läsning är positivt. Digitala verktyg, i det här fallet datorplattor erbjuder multimodala funktioner som finns tillgängliga i en digital text. Olika appar och program har skapat interaktiva möjligheter för barn vilket gör det mer meningsskapande och lustfyllt. Elever kan också till exempel välja att få texten uppläst och även förstora texten om så behövs. De upplever en återkoppling som sker genom att när de klickar på skärmen så händer det något (Mangen & van der Weel, 2016). På så vis ökade barns motivation till läsning, vilket även Dundar och Akcayir (2012) fann i sin studie. De har undersökt läshastigheten och läsförståelsen hos elever i femte klass genom att jämföra läsning på datorplattor och tryckta texter. Elever i en grupp läste en text digitalt och den andra gruppen läste samma text analogt. Det var ingen större skillnad mellan de två grupperna i varken läshastighet eller läsförståelse. Vad som däremot framkom i studien var att eleverna föredrog datorplattor bland annat eftersom det var mer ergonomiskt att läsa på surfplattan, samt lättare att bära med sig den istället för böcker. Datorplattan kunde hållas både horisontellt och vertikalt, samt möjligheten att förstora texten. Alla elever som deltog uttryckte att de mycket hellre läser på datorplattan än i den tryckta boken.

I Mangens (2016) artikel som är en litteraturoversikt (tidigare nämnd) skriver hon med individen i fokus om betydelsen av att läsa den traditionella tryckta texten. Att lära sig läsa och skriva är för Mangen (2016) en process där hela kroppen spelar en huvudroll och där alla våra sinnen samspelar i inlärning. Precis som med digital skrivning menar hon att vissa sinnen går förlorade vid läsning av digitala texter. När vi läser en bok känner vi fysiskt och vänder själva bladen fram och tillbaka, jämfört med att klicka på en skärm. En studie gjord på barn visade att de barn som tillsammans med den vuxne fick läsa digitalt fokuserade mer på datorplattans tekniska funktioner istället för textens innehåll. Boken talar om och läsaren känner hur långt in i texten hen har kommit, och kan på så vis komma ihåg händelser i rätt ordning och detaljer ur innehållet. Det går inte att känna i en digital text. Det här kopplar även Mangen (2016) till den experimentella studie som hon presenterar i sin kunskapsöversikt. Studien är gjord på 20 stycken 10-åringars läsförståelse, där resultatet visar att elever som läst analoga böcker kommer ihåg fler detaljer av innehållet till skillnad från de som läst digitala e-böcker.

I Norge genomförde Støle, Mangen och Schwippert (2020) en studie på 10 åriga elevers läsförståelse. Drygt 1000 elever fick göra ett läsförståelsetest på papper, och ett exakt likadant digitalt. Resultaten visade att eleverna presterade betydligt bättre på pappersversionen än på skärmen. Författarna diskuterar bakomliggande faktorer som att eleverna tvingas rulla ner texten när de läser på skärmen, vilket störde deras fokus samt att eleverna kan ha brist på digitala färdigheter. Texten i testet var förhållandevis lång, och enligt Støle, Mangen och Schwippert (2020) kan resultatet också bero på att eleverna vanligtvis läser digitala texter som är kortare och mer ytliga.

Rasmusson (2014) fann i sin avhandling att läsförståelsen påverkas negativt vid digital läsning. I en av hennes studier genomförde 235 svenska elever på högstadiet ett så likt test som möjligt på papper och på skärm. Precis som i ovan nämnda studier så visar eleverna att de gjorde något bättre ifrån sig på papper än på skärm. Även om det skiljer flera år på eleverna så tror Rasmusson (2014) i likhet med Støle, Mangen och Schwippert (2020) att det handlar om elevers uppmärksamhet på att hantera datorn samtidigt som de gör testet. Både Mangen (2016) och Rasmussons (2014) resultat visar att eleverna som läser digitalt inte får samma taktila vägledning som när de vänder sida på pappret och då får en helhet av testet.

6 Metod

I följande avsnitt kommer jag att redogöra för val av metod, urval, genomförandet och analysförfarande. Därefter kommer jag beskriva de etiska principer som studien utgått från, begreppen validitet och reliabilitet, och slutligen diskutera mitt val av metod.

6.1 Metodval

I min empiriska studie har jag använt två olika metoder, intervjuer och observationer, för att besvara mina forskningsfrågor. De kvalitativa intervjuer som jag har utfört står för mina primärdata, medan protokollen från observationerna är mina sekundärdata. De senare erhöles från ett forskningsprojekt som jag fick möjlighet att delta i.

6.2 Intervjuer

Jag har intervjuat lärare för att ta reda på hur de upplever att digitalisering påverkar undervisningen i svenskämnet. Anledningen till valet av intervjuer är för att det är ett effektivt redskap där jag som intervjuar kan komma åt åsikter, känslor, erfarenheter och tankar. Intervjuer är även den vanligaste metoden vid kvalitativ forskning (Alvehus, 2013; Larsen 2018). Det är mycket vanligt att forskare använder sig av semistrukturerade intervjuer, vilket jag också valde att göra. Semistrukturerade intervjuer utgår från förutbestämda grundfrågor vilka ger utrymme för att anpassas och justeras under samtals gång (Alvehus, 2013). Det betyder att jag förberett en flexibel intervjuguide (se bilaga 1) med ett antal frågor. Under intervjun ställde jag följdfrågor för att få en större förståelse samt fylligare och mer utvecklade svar (Larsen, 2018).

För att få till en produktiv intervju krävs det att den som intervjuar är förberedd och skicklig med att ställa sina frågor. Det krävs att intervjuaren lyssnar aktivt för att kunna ställa följdfrågor och följa upp intressanta spår. För att skapa bättre möjligheter till utförligare svar ska frågorna vara klara och tydliga; intervjuaren bör undvika att ställa flera frågor på en och samma gång (Larsen, 2018). Det är också av betydelse att ge utrymme för tystnad, det ger respondenten chansen att tänka efter och berätta vidare (Alvehus, 2013). För att skapa förutsättningar till en givande intervju krävs självklart att det sker i en trygg miljö (Larsen, 2018).

6.3 Observationer

I samband med min undersökning har jag även deltagit i ett forskningsprojekt som Eva Wennås Brante driver. Forskningsprojektet (se bilaga 2) har som syfte att studera digitalisering i skolan, både ur aspekten vilka digitala verktyg som förekommer i svenskundervisningen men också hur lärarstudenter är förberedda på att undervisa med digitala verktyg. Jag har fått möjlighet att bearbeta observationer som lärarstudenter (blivande F-3 lärare) på en lärarutbildning har genomfört. Observationerna är gjorda under fältstudier som lärarstudenterna bedrev under sin första termin. Deras uppgift var att observera digitala aktiviteter under svensklektioner. Studenterna hade av forskningsledaren fått ett observationsprotokoll de skulle använda sig av. Materialet bidrar till att belysa delar av det jag vill undersöka från ett annat håll, nämligen vilka digitala verktyg som är synliga i svenskundervisningen och hur de används.

6.4 Urval intervjuer

Alla typer av undersökningar innehåller någon form av strategiska urval (Alvehus, 2013). Jag har använt mig av ett godtyckligt urval eftersom jag själv har valt ut personer att intervjua. Grunden för mitt urval var dels att jag ville ha en varierad grupp av personer att intervjua, dels var det en typ av bekvämlighetsurval, då det var personer jag sedan tidigare har varit i kontakt med i samband med jobb eller utbildning. Intervjupersonerna representerar olika kriterier såsom ålder, skola och arbetsort (Larsen, 2018).

Jag har intervjuat fyra klasslärare på olika skolor i tre olika kommuner (se tabell 1 nedan). Samtliga respondenter undervisar i ämnet svenska och arbetar aktivt med språkutveckling och digitala verktyg. Lärarna är i olika åldrar och har olika lång erfarenhet inom yrket, från 1 ½ - 18 års erfarenhet. Den lärare som har varit verksam i 1 ½ år har varit min studiekamrat under hälften av min lärarutbildning. En av lärarna är min dans elev, och de andra två har varit mina VFU-handledare under min lärarutbildning. Snart efter att jag hade skickat ut förfrågan om de ville medverka i min undersökning tackade de ja.

Alla lärare (som i arbetet har fingerade namn) har tillgång till varsin laptop i sin undervisning, samt att Mariella och Linn även har varsin datorplatta. Mariellas och Linns elever har tillgång till datorplattor medan Evys och Annas elever har tillgång till datorer. Tre av lärarna har en projektor i sitt klassrum medan en av lärarna har en smartboard.

Antalet elever i deras klasser spänner från 15 till 28 elever. Samtliga elever i dessa klasser har tillgång till ett digitalt verktyg var. Min undersökningsgrupp är en homogen grupp ur könsaspekt, men heterogen med tanke på åldersskillnad och variation i arbetserfarenhet.

Tabell 1

Lärare	Ålder	Antal verksamma år	Undervisar i årskurs/antal elever	Eleverna har tillgång till	Intervjuns längd
Mariella	56	16	åk 1 / 15 elever	datorplatta	48 min 12 sek
Linn	28	1 1/2	åk 2 / 18 elever	datorplatta	50 min 50 sek
Evy	64	18	åk 2 / 23 elever	dator	36 min 34 sek
Anna	39	10	åk 2 / 29 elever	dator	25 min 34 sek

6.5 Urval observationer

De observationer som jag har fått ta del av gjordes under hösten 2019. Lärarstudenter med inriktning f-3 var ute på sina VFU-skolor för att bland annat observera hur lärare i årskurs f-3, använder sig av digitala verktyg i sin svenskundervisning. Av de 162 studenter som deltog i kursen lämnade 114 studenter in sina observationer. Det urval som skedde här kan sägas utgöras av i vilken utsträckning studenterna valde att lämna in sina observationer.

6.6 Genomförande av intervjuer

Tre av intervjuerna genomfördes på respondenternas arbetsplatser och en på en offentlig plats, ett café. Genom att jag lät respondenterna välja tid och plats för vårt möte upplevde jag att intervjuerna kändes trygga. Efter lite kort information, presentation av min frågeställning och

intervjuns upplägg startade själva intervjun. Mina intervjuer var semistrukturerade, vilket betyder att jag hade en intervjuguide som jag utgick ifrån. Beroende på vad respondenten svarade ställde jag olika följdfrågor som ledde till att jag mer detaljerat fick svar på mina forskningsfrågor. Jag började med att ställa några allmänna frågor om deras utbildning och bakgrund, för att sedan fortsätta med frågor om hur deras undervisning brukar se ut. Alla mina frågor utgick utifrån lärarnas syn på digitalisering, hur de själva och deras elever använder sig av tekniken i svenskundervisningen. Jag frågade även om de får stöd från ledning och kollegor, samt vad de ser för möjligheter och krav med att använda digitala verktyg. För att säkra att jag fått mina forskningsfrågor belysta avslutade jag varje intervju med att visa dem, för att se så att mina intervjufrågor hade täckt forskningsfrågorna. Under intervjuerna hade vi hela tiden frågorna framför oss på en skärm, för att hålla oss till ämnet och den röda tråden. Jag lyssnade aktivt och tillät tystnad för att ge dem utrymme och tid till eftertanke. I genomförandet av min första intervju följde jag min intervjuguide mer strikt i jämförelse med de andra tre. Jag blev mer och mer bekväm för varje gång. Intervjuerna pågick mellan 25–50 min.

6.7 Genomförande av digitala observationer

Lärarstudenterna fick muntlig och skriftlig information på kursintroduktionen om observationerna som de skulle genomföra. Observationerna utgjorde underlag för en examination och observationsprotokollet var utformat som ett stöd för studenterna. Observationen skulle genomföras under ett eller flera tillfällen på studentens VFU-skola under december 2019. Studenternas uppgift var att besvara frågan om vad som skedde under lektionen, när det handlade om aktiviteter med digitala inslag, eller aktiviteter som genomfördes digitalt. I observationen ingick även att försöka kategorisera vilket fokus aktiviteten hade. Studenterna hade fyra kategorier att välja mellan; *teknikfokus*, hantering av digitala verktyg, *digitalt läsfokus*, läsa text på en skärm, *målfokus* utföra specifika uppgifter och *kritiskt användande i fokus* analysera och utvärdera processen att använda teknik och läsa digitalt för att uppnå uppgiftsmål (List, Brante & Kelly, 2020). Lärarstudenterna lämnade in sina observationer digitalt och de har blivit anonymiserade av en assistent. Studenterna markerade med ett kryss om de ville att deras observation skulle vara med i forskningen eller inte. Av de 163 studenter som gick kursen så markerade 114 av dem att deras observationer fick användas i forskningssyfte.

6.8 Analysförfarande intervjuer

I mitt arbete med de fyra intervjuer som jag genomfört har jag använt mig av metoden *tematisk analys* (Braun & Clarke, 2006). Tematisk analys är en metod för att identifiera, analysera och beskriva olika teman och mönster inom kvalitativa data. Det innebär att jag har organiserat och strukturerat upp det datamaterial som jag har samlat in utifrån teman som gemensamt framträtt mellan det som sägs i intervjuerna. I min tematiska analys har jag följt de sex olika faser som Braun och Clarke (2006) presenterar i sin artikel. Jag började med att transkribera. För att hitta olika mönster och teman i mina intervjuer krävs det att jag har bekantat mig med det insamlade data, så fas 1 handlar om att jag har läst igenom mitt data ett flertal gånger. Precis som Braun och Clarke (2006) skriver har det varit tidskrävande men betydelsefullt. I fas 2 kodade jag mina intervjuer, vilket betyder att jag har markerat och skrivit ner en lista över det som jag tycker är relevant för min undersökning. Därefter i fas 3 sökte jag efter teman och om jag kunde se ett mönster i mina intervjuer. Tematisk analys är mer flexibel än andra metoder, när det gäller regler. Det är forskaren som avgör vad som är ett tema, så länge det har en relation till forskningsfrågan. Jag målade upp en tankekarta för att få en överblick över mina olika teman. I fas 4 granskade och förfinade jag mina teman genom att hitta några huvudteman som får olika underteman. I fas 5 namngav jag mina teman och länkade ihop det med mina övergripande forskningsfrågor. De olika teman materialet gav mig var *gemensamt fokus, digitala verktyg som stöd, digitala verktyg i skriv- och läsutveckling, digital lästräning* och *variation ger motivation*. Slutligen i fas 6 så beskriver jag och presenterar mina resultat detaljerat (Braun & Clarke, 2006).

6.9 Analysförfarande digitala observationer

Observationerna har analyserats och sammanställts i ett Excel-dokument och ett Word-dokument. Årskurs registrerades, om lärarstudenterna kunde se någon användning av digitalisering, i så fall en beskrivning av aktivitet, samt vilket fokus aktiviteten hade. Jag analyserade och tolkade materialet genom att först titta och räkna antalet observationer som innehöll någon form av digitala verktyg. I min fortsatta analys så använde jag mig av temana från mina intervjuer som ett analysverktyg i observationerna, vilka är gjorda i helt andra lärares klassrum. Det är av intresse att se om det finns samband mellan mina intervjuer och observationerna, för att se om lärares val av aktiviteter är generella.

Teman för observationerna blir därför detsamma som mina olika intervjuteman med ett undantag. Temat *variation ger motivation* blev inte meningsfullt, då det inte av observationerna framgår om eleverna var motiverade eller ej.

6.10 Etiska principer

Enligt Vetenskapsrådet (2002) handlar forskningsetik om och har till syfte att ge normer för förhållandet mellan forskare och undersökningsdeltagare. Vid en eventuell konflikt ska de etiska reglerna främja en god avvägning mellan forskningskravet och individskyddskravet. Forskningen har krav på sig att den ska hålla en hög kvalitet, samt att det är viktigt och nödvändigt för samhällets utveckling. Detta krav kallas för forskningskravet. Precis som forskningen har höga krav på sig, finns det även ett individskyddskrav som handlar om att skydda individen, vilket i mitt fall handlar om de lärare jag har intervjuat samt de lärare som har blivit observerade. Det grundläggande individskyddskravet kan konkretiseras i fyra allmänna huvudkrav på forskningen som även de kan specificeras i ett antal regler, samt vidare råd och rekommendationer. De fyra kraven är följande; *informationskravet*, alla inblandade ska informeras om forskningens syfte, *samtyckeskravet*, deltagarna själva har rätt att bestämma över sin medverkan, *konfidentialitetskravet*, alla i undersökningens ska känna sig trygga och att alla deras personuppgifter hålls borta från obehöriga samt *nyttjandekravet*, alla insamlade uppgifter endast används för forskningens ändamål.

Jag har noggrant följt dessa krav i min studie i min strävan efter att den ska vara forskningsetisk korrekt. Respondenterna har blivit tydligt informerade om de fyra kraven som jag följer, samt att jag följer de riktlinjer som är i enlighet med GDPR vid lagring av data och användning av deras personuppgifter. De som jag har intervjuat kommer därför att vara anonyma, samt namnet på skolorna och var de jobbar. Svaren från intervjuerna kommer jag endast att använda i min undersökning och alla deltagares personuppgifter förvarar jag på en skyddad och säker plats. Observationerna anonymiserades innan jag tog del av dem och det går inte att veta i vilken klass som observationen är gjord. Lärarna är inte beskrivna, utan det är en aktivitet som är beskriven.

6.11 Reliabilitet och validitet

Reliabilitet och *validitet* är två begrepp som används inom skola och forskning.

Ordet *validitet* betyder giltighet och handlar inom forskning om just giltighet eller relevans (Alvehus, 2013). Både Alvehus (2013) och Larsen (2018) beskriver validitet som huruvida vi undersöker det vi vill undersöka. I mina kvalitativa intervjuer handlar det om i vilken grad jag har lyckats mäta det jag verkligen vill mäta. Det vill säga, har jag genom mina frågor i intervjuerna fått svar på min frågeställning för min undersökning? Vidare handlar det om hur mina tolkningar av intervjuerna är trovärdiga (Larsen, 2018).

Reliabilitet i kvalitativa undersökningar kopplas ofta också till trovärdighet. Svaren och det insamlade datamaterialet är inte trovärdigt om det bygger på intervjuarens eller forskarens subjektiva godtycke, eller beror på slumpartade omständigheter under processen. I kvantitativa undersökningar handlar reliabilitet om att det blir samma svar vid olika tillfällen, eller om en annan forskare skulle ställa samma frågor. Det avser alltså huruvida forskningsresultat är upprepningsbara (Alvehus, 2013; Larsen 2018). Jag menar att genom att observationerna följde en observationsmall så säkerställdes till viss del att lärarstudenternas observationer höll sig inom samma ram. I en kvalitativ intervju är det svårare att mäta eftersom det är mer krävande att upprepa exakt samma intervju. Larsen (2018) skriver därför om hur betydelsefullt det är med för- och efterarbetet. Bland annat ska frågorna i datainsamlingen vara klara och tydliga, inte vara ledande, samt att transkriberingen av datainsamlingen ska göras noggrant.

6. 12 Metoddiskussion

I valet av metod är det viktigt att först reflektera över hur syfte och frågeställningar på bästa sätt kan besvaras utifrån de olika metoderna (Kihlström, 2007). För att undersöka hur lärare upplever att digitala verktyg påverkar språkutvecklingen ansåg jag att intervjuer är den datainsamlingsmetod som är lämpligast för att få information till mina resultat. När jag senare fick reda på att jag hade möjlighet att ingå i ett forskningsprojekt fick jag tillgång till lärarstudenters observationer och kunde besvara ytterligare en fråga om *vilka digitala verktyg som är synliga i svenskundervisningen*. Det bidrar till att ge ett mer generellt svar, än om jag endast hade utgått ifrån vad lärarna i mina intervjuer svarat.

I mina intervjuer och min analys av lektionsobservationerna så uppfylldes min undersöknings syfte och jag fick jag svar på mina frågeställningar. Jag anser att min undersökning har en hög validitet eftersom jag både i intervjuer och analys av observationer undersökte det som jag hade med avsikt att undersöka.

Att mina resultat har en någorlunda hög reliabilitet, det vill säga trovärdighet, anser jag eftersom jag ser likheter och samband mellan intervjuer och observationer. Lärare som undervisade när observationerna utfördes var ej medvetna om vad lärarstudenterna skulle undersöka, därför kan jag till viss del dra generella slutsatser om digitala verktyg i svenskundervisningen. Att föredra hade varit om jag hade intervjuat fler lärare för att min undersökning skulle fått en både högre reliabilitet och tydligare svar. Dock tror jag att fler intervjuer hade bidragit med liknande svar, då svaren jag fick in av de fyra lärarna var av samma karaktär. Att vara flera som närvarar vid en intervju är en annan aspekt som kan stärka reliabiliteten (Dimenäs & Kihlström, 2007). Däremot menar Kihlström att man stärker sin reliabilitet genom att spela in intervjun, vilket jag gjorde. Annars finns risk att missa viktig information och tolkning av svaren kanske sker direkt på plats (Dimenäs & Kihlström, 2007).

När jag genomförde min första intervju så följde jag min intervjuguide exakt och var jag mer strikt, vilket kan vara en svaghet att jag hade lite olika ingång i intervjuerna. Lärarna som jag intervjuade var bekanta för mig, vilket jag såg som en fördel eftersom intervjuerna kändes naturliga och hade ett bra flyt. För att inte påverka lärarnas svar talade jag om att oavsett vad de svarar är det värdefullt för min undersökning. Jag är medveten om att jag troligtvis hade fått ett annat resultat om jag själv gjorde observationerna. Det hade gett mig andra perspektiv och en ytterligare förståelse för hur lärare undervisar med digitala verktyg.

7 Resultat

Min resultat- och analysdel är uppdelad i två områden. Först börjar jag med att presentera mina resultat utifrån intervjuer med lärare, för att senare presentera resultatet av analysen av lektionsobservationerna. Efter transkribering av intervjuer och analys av observationer började jag leta efter mönster och teman utifrån mina huvudfrågor: *Hur använder sig lärare av digitala verktyg i svenskämnet? Hur upplever lärare att digitala verktyg påverkar eleverns språkutveckling? Vilka digitala verktyg är synliga i svenskundervisningen?*

De olika teman som även kommer vara rubriker för både intervjuer och analys av observationer är som jag tidigare nämnt: gemensamt fokus, digitala verktyg som stöd, digital skriv- och läsutveckling, och digital lästräning. I det sistnämnda fokuserar eleverna endast på att läsa olika digitala texter, medan i digital skriv- och läsutveckling samverkar skrivning och läsning genom att eleverna läser sina skrivna texter. Utifrån intervjuer med lärarna kommer jag även att lyfta hur digitala verktyg ökar elevernas motivation i undervisning.

7.1 Resultat från intervjuer

Här har jag ställt samman och presenterar de svar från respondenterna som jag har fått i mina intervjuer. Jag utgår från mina olika teman.

7.1.1 Ett gemensamt fokus

Temat gemensamt fokus belyser hur lärare använder sig av sina digitala verktyg för att alla i klassrummet ska rikta sin uppmärksamhet mot samma sak. Det handlar främst om att rikta blicken framåt där läraren går igenom något på tavlan med hjälp av projektor eller smartboard.

Samtliga respondenter har tillgång till en projektor eller smartboard som de tillsammans med sina datorer eller datorplattor använder dagligen. Främst använder sig lärarna av det i början av sina lektioner under genomgången, för att få elevernas uppmärksamhet och skapa en gemensam förståelse. Linn och Evy beskriver specifikt hur de visar bilder på projektorn för att skapa en gemensam begreppsförståelse. Linn ser bilder och filmer som en utmärkt resurs för eleverna att få något att fästa sin kunskap i. Både Linn och Evy använder sig av programmet *Widgit Online* för att visa bilder och filmer, samt att Evy gör egna sagor för eller med eleverna. Evy jobbar just nu med tema våren, och visar hur hon spelar upp de

olika djuren och fåglars läten för eleverna. Hon berättar hur hon använder sig av sin dator och projektor:

Jag tar ju fram bilder varje dag, igår pratade vi om växter och natur, och då tittade vi på bilder. Då tog vi fram, då pratade vi om barrskogen, vad som lever i barrskogen, så då tog vi fram tack vare datorn, och lyssnade på kattugglan, blåmesen, talgoxen, och lyssnade på djuren. Och det är ju tack vare datorn. Direkt kan jag ta fram, när de inte vet vad ett ord är **så tar jag upp det direkt**, så det är superbra. Allting. Så det hjälper mig, och varenda morgon nu som sagt, tittar vi på vårblommor, så de kunde jättemycket blommor idag när vi gick till parken. Jag använder det varje dag. Widgeit som sagt, super. (Evy)

Som framkommer av ovannämnda citat så beskriver lärarna på olika vis hur digitala verktyg har underlättat för dem att samla elevernas uppmärksamhet, när de till exempel vill presentera ett nytt ord eller förklara begrepp. Det blir en annan typ av förklaring med bilder, filmer och ljud som är svårare att visa upp i en bok.

Anna som också undervisar i årskurs 2 berättar att hon brukar använda projektorn för att ge instruktioner till dagens lektion. Hennes elever har precis börjat använda datorer, och med hjälp av projektorn visar hon hur eleverna ska gå tillväga för att kunna använda verktyget och olika program. Hon beskriver hur de tillsammans söker efter fakta och bilder om djur på Google och Youtube. Likaså Evy visar och går igenom i halvklass eller helklass hur eleverna ska använda sig av olika program.

Mariella som undervisar i årskurs 1 använder sin smartboard för att visa program från utbildningsradion och i berättandet av sagor. En dag kom hennes elev med en saga som hon ville att Mariella skulle fotografera av så att alla i klassen skulle kunna se bilderna på helskärm samtidigt som Mariella läste. Det gör det lättare och roligare för eleverna att kunna följa med i sagan, säger hon. Linn använder sig av appen *Ugglo* för högläsning med eleverna. Där kan Linn välja om hon själv ska läsa upp boken eller någon annans förinspelade röst. Linn och Evy jobbar mycket med att de fotograferar av böcker som de tar upp på helskärm, så eleverna kan vara med och läsa eller att de körläser. Evy menar att på så sätt får eleverna en förförståelse av boken, och kan därför i nästa steg lättare koncentrera sig och läsa på egen hand. Som komplement till högläsning ur en tryckt bok, beskriver

lärarna hur de kan använda digitala verktyg med bilder, ljud och någon annan som läser i högläsningen.

7.1.2 Digitala verktyg som stöd

Temat digitala verktyg som stöd visar hur lärare utnyttjar tekniken för att skapa en stödfunktion för eleverna i undervisningen, ett stöd för alla elever oavsett nivå. I svenskämnet handlar det om att eleverna använder digitala verktyg främst i samband med läs- och skrivutveckling. För lärarna personligen underlättar det i deras jobb, även om det uppstår utmaningar.

Att digitala verktyg fungerar som ett hjälpmedel och bidrar till nya möjligheter i undervisningen för både lärare och elever är det ingen tvekan om, enligt respondenterna. Det är ett hjälpmedel som ökar möjligheten till en individanpassad undervisning, anser Mariella. När eleverna får använda olika program och appar kan de arbeta individuellt i den takt och på den nivå som passar dem bäst, menar Linn.

Ett stöd med digitala verktyg i undervisningen är att elever har tillgång till talsyntes i sin dator eller datorplatta, berättar Evy. Hon har använt sig av det i sin tidigare klass till en elev som hade dyslexi. Han fick använda det hela tiden i arbetet med datorer. "Det var ju suveränt för honom, han fick allting uppläst, även det han skrev själv", berättar Evy. Anna ser digitala verktyg som ett särskilt stöd för de som är svaga, och behöver hjälp med att komma igång med sitt skrivande. Istället för att de enbart ska sitta och försöka forma bokstäver med pennan, kan de producera längre texter med hjälp av sin dator eller datorplatta. Lärarna beskriver hur vissa elever som behöver extra hjälp lättare kommer vidare i uppgiften med hjälp av digitala verktyg.

För att kunna nyttja digitala verktyg som stöd optimalt önskar sig Linn, men även Anna och Mariella att de fick extra tid till att sätta sig in i olika appar, program och digitala verktyg. Det krävs planeringstid för att kunna arbeta pedagogiskt med verktygen. Anna beskriver det som stressigt ibland. Mariella ser ett problem med att skolans besparingar innebär att de digitala verktyg och läromedel de har köpt in måste bytas eller helt tas bort. Hon förklarar:

Det är det som kan vara frustrerande för lärare. Nu har alla en till en, nej nu fick vi inte det, nu ska vi skrota dom... nu får ni bingel, men det räckte ett år... Vi

startar upp, vi lär oss, vi kommer in i det, och så tar man bort. och det är ju lite så, kan man säga...(Mariella)

Även om digitala verktyg underlättar för samtliga respondenter så beskriver de även att en av utmaningarna är att det är tidskrävande att sätta sig in i olika verktyg.

7.1.3 Digitala verktyg i skriv- och läsutveckling

Temat digitala verktyg i skriv- och läsutveckling förklarar hur elever får arbeta med sina digitala verktyg i svenskundervisningen. Det framgår tydligt i intervjuerna att elever använder digitala verktyg främst för att träna på att skriva, och därmed läsa. De får individuellt och i par skriva texter som de sedan läser och lyssnar på med hjälp av en talsyntes eller en inläsningstjänst. Samtliga respondenter är väldigt positiva till datorn och datorplattan som ett skrivverktyg, och har som mål att eleverna ska använda det flera gånger i veckan.

Anna och Linn har båda använt sig av metoden *Att skriva sig till läsning* (ASL). Det är en strategi för läs- och skrivutveckling där dator eller datorplatta används som ett skrivverktyg, utrustad med ljudande tangentbord och talsyntes. Ljudande tangentbord innebär att elever hör bokstaven de skriver, medan talsyntesen läser upp hela ord och meningar när eleven trycker mellanslag och skiljetecken. Anna är positiv till ASL och vill börja använda det i sin nuvarande klass. I ASL arbetar eleverna oftast i par och Anna ser en fördel med att använda det i de yngre åldrarna för att de diskuterar tillsammans, vilket i sin tur leder till att de tränar på berättandet och ökar sitt ordförråd. Både Linn och Anna anser att elevernas texter blir längre när de skriver i lärpar eftersom de kan lära av varandra. Anna poängterar vikten av att skriva för hand och känna det taktila, men ser precis som Linn att eleverna får ihop längre texter när de skriver digitalt eftersom de slipper kämpa med att forma bokstäver. Mariella och Evy nämner inte ASL, men deras elever skriver också digitala texter individuellt och i lärpar. Mariella upplever inte någon större skillnad på elevernas texter om de skriver digitalt eller analogt.

Asså jag tror ju att barn ska badas i ord, i text, i böcker, skriva och det jag framför allt ser som positivt med digitaliseringen, det är att det kan bli variation liksom. Och jag är då inte rädd för att de skriver för hand och ser inte det som att det skulle stoppa dom på något sätt, det är inte min upplevelse av det, utan det har jag parallellt med det digitala liksom, så att de får testa många olika.
(Mariella)

Även om lärarna ser fördelar med att elever skriver digitalt framgår samtidigt att det är viktigt med variation och att vara uppmärksam på vad som fungerar för eleverna.

Fördelen med digitala verktyg är att alla har ungefär samma förutsättningar, speciellt om de har en app att utgå ifrån menar Linn som använder appen *Skolstil* med talsyntes. När eleverna skriver enskilt sitter de med hörlurar, annars utan. Anna som har använt ASL beskriver hur talsyntes skapar bra samtal mellan eleverna: “Nu sa hon så, va, vi skrev ju inte, vi skrev ju bulle, hon säger bule. Va varför det, hon säger fel”. Lärarna talar om fördelar med samarbete när elever skriver digitala texter i sina lärpar. Det skapar samtal och leder till att det blir ett bättre innehåll i texten, samt att den blir längre.

Som en fördel med de digitala verktygen är funktionerna för rättstavning. Samtliga respondenter menar att det blir mycket enklare för eleverna att gå in i sin digitala text och göra ändringar som att ta bort vissa ord, lägga till eller stava orden rätt.

När elever skriver för hand och har gjort något fel i sin text så blir man ju inte så taggad på att suddas ut det, medan med en iPad så är det enkelt att gå in och ändra i texten. Får de rödmarkerat så ser de förhoppningsvis skillnad mellan orden när de rättar till det i sin text. Det handlar om att de direkt får någon slags feedback. (Linn)

Ord som stavas fel och blir rödmarkerade skapar en extra medvetenhet för eleverna, menar Mariella. Hon beskriver elevernas samtal “Oj, nu är det rött varför är det det? Jaha, det stavades fel, men hur stavas det?”. Lärarna anser alltså att elevernas samarbete i skapandet av digitala texter ger tillfällen till språkutveckling i form av bland annat skrift, verbalt, läsa och lyssna.

7.1.4 Digital lästräning

Några av lärarna i intervjuerna berättar hur elever tränar på extra läsning med hjälp av digitala verktyg. Det kan handla om att lära sig känna igen, ljuda och läsa bokstäver som visas på skärmen. Elever får även läsa och söka efter texter på internet, samt läsa hela sagor och få extra hjälp med funktioner som erbjuds.

Alla respondenters elever tränar läsning på sina digitala verktyg genom ord på olika spel eller genom att söka efter faktatexter. Linn och Mariella låter även eleverna träna på att läsa digitala böcker på skärmen. Mariella använder sig av en tjänst, *Inläsningstjänst*, som hon tycker är bra. När eleverna läser böcker digitalt kan de samtidigt få boken uppläst av en röst. De elever som kan läsa obehindrat och har kommit ganska långt i läsningen och får en härlig input genom att också lyssna på texten, precis som att lyssna på en ljudbok. De får uppleva saker på annat sätt, med fler sinnen. För de som har lite svårt att komma igång med läsning så kan inläsningstjänst bli som ett stöd för dem. Ett stöd för att läsningen ska kunna flyta bättre och höra orden och hur de stavas, menar Mariella. Eftersom eleverna ska träna på att läsa, så måste Mariella vara noggrann med och poängtera att de ska följa med i texten samtidigt som de lyssnar. Linn låter också elever som behöver extra stöd med läsningen få boken uppläst. Digitala verktyg är ett komplement till läraren som stöttar elevers läsning genom högläsning, så att elever kan läsa och lyssna samtidigt.

7.1.5 Variation ger motivation

I intervjuer framkommer det frekvent att lärarna upplever en varierad undervisning som den mest motiverade och lustfulla för eleverna. Digitala verktyg kan hjälpa till att öka möjligheten till en varierad undervisning, som lärarna ser främjar elevers språkutveckling.

Även om alla respondenter anser att digitala verktyg fungerar som ett bra stöd för lärande i undervisningen, är de tydliga med att det är viktigt med variation. När det handlar om att skriva och producera texter tror Anna att det är positivt om man varierar att skriva för hand och på dator, det ena ska inte utesluta det andra. Hon tog över en klass som bara hade använt sig av ASL i årskurs 1, och hon kunde knappt se vad det stod när de skrev för hand. Hon tror inte att man ska släppa pennan för mycket.

De måste få spåra och forma bokstäver, känna det taktila, känna och lära sig att hålla i pennan. Vissa märkte man på den klassen, de kunde inte hålla pennan, skrev verkligen så, ouff, såg knappt vad det stod. (Anna)

Utifrån Linns erfarenhet har hon sett att elevernas motivation ökar när de får skriva på datorplattan och därmed känner att de utvecklas i det. Eleverna blir motiverade av den snabba feedback de får med rättstavning och talsyntes och därmed kan ändra i sina texter direkt, menar Linn och fortsätter:

Asså en ipad är ju alltid en ipad tänker jag. Min upplevelse är att det är roligare att skriva på ipad, men det är inget supergnäll, jag har aldrig hört i klassrummet – ”jag vill hellre ha iPad” (Linn)

Mariella och Linn använder appen *Book Creator* med sina elever. I appen kan eleverna skapa egna böcker med omslag, färg, text och bilder. Mariellas elever tycker det är kul att kunna göra fina böcker där de kan infoga bilder, lägga till emojis och bakgrundsfärg. När böckerna är klara visar de upp för varandra och ställer ut i biblioteket, samt visar upp för föräldrar på utvecklingssamtal. Mariella beskriver arbetet med *Book Creator*:

De här böckerna i Book Creator till exempel, då märker man att barnen blir lite extra glada, de tycker det är spännande med tekniken. De får lägga till och - titta vad man kan och så här! Och sen att man skriver ut, att det blir riktiga böcker att de får ta hem och visa och så, barnen upplever det väldigt positivt får jag säga, mer positivt än berättelseboken. Den är liksom okej på ett annat sätt, men det här är snäppet upp! (Mariella)

Precis som med *Book Creator* gör Linns och Mariellas elever filmer som de sedan kan visa för varandra i helklass. Marie berättar att det är lustfyllt för eleverna och deras motivation till lärande ökar när deras resultat visas upp för klasskompisarna. Evy upplever att det är mycket mer lustfyllt med digitalisering i klassrummet, och för henne själv har arbetet och undervisningen blivit mycket enklare. Eftersom Evy själv är positiv och tycker det är kul, så det smittar av sig på eleverna.

Allt finns ju på datorerna idag, som är så suveränt. För jag menar, du har ju det både visuellt och på så många olika sätt som passar eleverna, så nej det är bara fördelar! (Evy)

Att eleverna blir “superlyckliga” och motiverade till lärande när de får använda sina datorer tror Anna har att göra med nyhetens behag. Det är positivt för läs- och skrivutvecklingen, men samtidigt tänker hon tillsammans med de andra lärarna att variation är det viktigaste.

Variationen! Men framförallt att det digitala kan göra det ännu lite mer lustfyllt. i förhållande till att skriva med papper och penna, för då får man använda ett verktyg som är spännande. Som till exempel, Book Creator. Det lyfter det ett steg. Då är det spännande, man trycker på pluset, vad händer då, oj, då kommer det upp, här kan jag göra texten större mindre. De kan nog njuta av de här verktygen som finns, och det

är ju bra att de lär sig det, för det ska ju ligga som grund till hur man använder de digitala verktygen i livet. (Mariella)

Som Mariella nämner i ovannämnda citat så kan tekniken öka elevers nyfikenhet och glädje i lärandet, men samtliga lärare i intervjuer betonar vikten av hur och på vilket vis de gör det.

7.2 Resultat av observationerna

I följande del kommer jag att besvara frågorna: *Vilka digitala verktyg är synliga i svenskundervisningen? Hur använder sig lärare av digitala verktyg i svenskämnet?*

Av de 114 lärarstudenter som delade med sig av sin datainsamling användes någon form av digitala verktyg under 87 lektionstillfällen. De aktiviteter som lärarstudenterna observerade på de 87 lektionerna har jag analyserat utifrån de tidigare identifierade temana. Jag belyser vilka verktyg som är synliga och hur de används. I observationerna saknas ofta beskrivning av appar och program (mjukvaran) som används, därför har jag främst fokuserat på de fysiska verktygen (hårdvaran).

7.2.1 Ett gemensamt fokus

I majoriteten av lektionerna, 60 gånger, använde läraren sig av digitala verktyg i syfte att ha ett gemensamt fokus tillsammans med eleverna. Under alla dessa tillfällen kopplade läraren sin dator eller datorplatta till sin projektor eller smartboard för att gå igenom något i början av lektionen. I nästan alla dessa fall handlade det om att lärare i sin genomgång gick igenom instruktioner, uppgifter och mål för dagens lektion. Datamaterialet visar att i majoriteten av tillfällena var det olika uppgifter som handlade om att skriva, läsa eller lyssna på en text. I vissa fall var det även bildstöd till texten. Några av lärarna visade upp bilder för att samtidigt ha högläsning med eleverna. Ibland var det gemensam högläsning så att eleverna fick lästräning i helklass. Under några av lektionstillfällen fick eleverna träna skrivande som läraren hade förberett på datorn, och vid andra tillfällen hade läraren skrivit upp frågor som eleverna skulle svara på. Några lärare spelade upp en ljudbok eller en saga, för att eleverna skulle få träna flera sinnen samt få erfarenhet av att lyssna på texter från olika källor.

Andra exempel som förekom var att det visades en bild på ett pyssel som eleverna skulle göra, och att det visades Youtube-klipp där eleverna skulle följa rörelser. I några av

observationerna gick lärarna igenom hur eleverna skulle använda sina datorer och datorplattor för att kunna navigera i de olika programmen och apparna. Ofta handlade det om olika elevspel eller att kunna hantera Google Classroom.

Det var många lärare som visade filmer för eleverna. Det var mestadels olika faktafilmer som bland annat handlade om miljöproblem, likabehandling, igelkottar, fakta om en myt eller filmer om bokstäver. En student observerade en lektion där klassen tittade på ett avsnitt ur "*Fem myror är fler än fyra elefanter*" om bokstaven S, för att sedan komma på ord som börjar på den bokstaven och frivilligt skriva upp ordet framme på tavlan. På en lektion efter att eleverna hade sett en film ville läraren att eleverna skulle återberätta för varandra vad de hade sett och på en annan lektion skulle eleverna komma på en mening kopplad till filmen. Vid några tillfällen spelades filmer och musik upp som tidsfördriv i väntan på att lektionen skulle börja. Lärare spelade även upp lugn musik för att få arbetsro i klassrummet.

Några lärare använde även tekniken i ett disciplinärt syfte för att visa regler och bilder som talade om hur eleverna skulle uppföra sig. Lärare visade tidtagarur på skärmen så att alla kunde se hur lång tid kvar det var av lektionen.

Sammanfattningsvis visar analysen av observationerna att lärare ofta använder sig av digitala verktyg för ett gemensamt fokus i klassrummet, främst i samband med att inleda och beskriva lektionen. Det är även vanligt förekommande att i helklass lösa uppgifter och tillsammans titta på faktafilmer.

7.2.2 Digitala verktyg som stöd

I mina intervjuer berättar lärarna om hur de använder digitala verktyg som stöd i sin undervisning, medan det i observationerna syns genom att vissa elever får använda verktygen annorlunda. Det framgår i nio observationer att någon eller några elever som är i behov av extra stöd får använda sig av datorn eller datorplatta som ett hjälpmedel. Elever med svenska som andraspråk fick sitta individuellt med olika program. Med syfte att öka sitt ordförråd i det svenska språket, arbetade de med ett spel som visade bilder tillsammans med ord och ljud.

Under ett lektionstillfälle fick elever med behov av extra stöd använda sig av ett tangentbord för att skriva på sin datorplatta och elever som behövde extra stöd fick sitta lite längre med sina datorer. På två olika observationer förekom det att en elev med läs- och skrivsvårigheter använde sig av programmet *Legimus*, för att bli motiverad och öka

möjligheten till att uppnå kunskapsmålen i svenska. Under en observation fick elever som inte kunde läsa använda sig av en app för förenkling av arbetet. En elev som har nedsatt hörsel fick med hjälp av en mikrofonfunktion tillgång till förstärkning av befintliga medel. Vad studenter har observerat är att lärare ofta använder digitala verktyg för bildstöd, till det som läraren själv säger eller skriver. Det är också synligt i observationerna att elever i behov av extra stöd får extra tillgång till digitala verktyg.

7.2.3 Digitala verktyg i skriv- och läsutveckling

När eleverna själva använder sig av datorer eller datorplattor är det mestadels för att skriva. Under 39 lektionstillfällen får eleverna i någon form skriva på de digitala verktygen. Eleverna får träna på att skriva bokstäver, ord och meningar. Under många av observationerna skriver eleverna också sagor, berättelser med rätt uppbyggnad såsom inledning, händelseförlopp och avslutning. Syftet var i de flesta fall, utifrån hur lärarstudenterna har uppfattat situationen, att eleverna ska få träna på att skriva digitalt istället för med papper och penna, så de slipper lägga energi på att forma bokstäver. Genom att använda sina datorer eller datorplattor får även eleverna hjälp med rättstavning och talsyntes. På en lektion skriver eleverna om sin familj, och på en annan om sin favoritbok. Vid två tillfällen skriver eleverna brev till sin lärare eller sina klasskompisar. Vid ett tillfälle skriver en lärarstudent att eleverna använder sig av ASL. Syftet är då att eleverna ska se om de stavar sina ord rätt, genom att få det uppläst när de skriver på sin datorplatta.

Som hemläxa fick elever i en klass tillsammans med ett gosedjur dokumentera vad de gjort under en dag. De skulle både fotografera av egna bilder och skriva text.

Sammanfattningsvis så visar observationerna på att digitala verktyg har en stark ställning som skrivverktyg. Elever tränar på att skriva olika typer av texter ensamma och i par.

7.2.4 Digital lästräning

Det är inte under många observationer som elevernas fokus är att läsa på eller med hjälp av de digitala verktygen. De gånger som eleverna läser är gemensamt på tavlan i form av en gemensam saga, text, instruktioner till en uppgift eller mål för dagens lektion. Individuell läsning sker de gånger som läraren vill att eleverna ska hitta instruktioner till uppgiften på elevens egen dator eller datorplatta. I några fall skulle eleverna leta fram faktatexter. Endast

två gånger var fokus att eleverna skulle läsa en text på datorn med hjälp av en inläsningstjänst. Däremot fick eleverna flera gånger så kallat "läslyssna", vilket här beskrivs som att läsa och samtidigt få lyssna på texten genom funktionerna talsyntes och inläsningstjänst.

8 Sammanfattning av resultat

Resultatet i min studie visar tydligt att lärare och elever använder sig av digitala verktyg i svenskundervisningen. Respondenterna i mina intervjuer använder datorer och datorplattor med sina elever, verktyg som också förekommer ofta i observationerna. Utifrån mina intervjuer och min observationsanalys har jag kunnat se olika teman, som därmed blev olika rubriker i resultatredovisningen.

Det som framgår av lärarna i mina intervjuer är att de själva använder sina digitala verktyg för att skapa gemensamt fokus, där alla kan rikta uppmärksamheten åt samma håll. Det gör de med hjälp av sin dator eller datorplatta som kopplas till en projektor eller smartboard. Det framgår både i mina intervjuer och i observationerna att tekniken gör så att lärarna ytterligare multimodalt kan presentera och diskutera lektionens innehåll i helklass. Det som var mest synligt i observationerna var att lärarna använde digitala verktyg i sina genomgångar för att förklara eller lösa en uppgift tillsammans, samt titta på en gemensam film. I intervjuer berättar lärarna om att de brukar visa bokens bilder på tavlan i samband med högläsning, vilket även beskrevs som aktiviteter i observationerna. Två av lärarna i mina intervjuer förespråkar digitala verktyg som främsta medel till att förklara ord, begreppsförståelse.

När eleverna själva använder sig av sina digitala verktyg var det främst för att skriva. Det framgår tydligt i både intervjuer och observationer. I intervjuer berättar lärarna att digitala verktyg möjliggör att elever kan skriva längre texter och fokusera mer på innehållet istället för att forma bokstäver. Eleverna får direkt återkoppling och kan enklare stava rätt och ändra om i texten. I observationerna är det oklart om de skriver i lärpar eller inte, men i intervjuerna berättar lärarna att det varierar. Fördelar med lärpar är att de får diskutera och lära av varandra, medan fördelar med att jobba enskilt är automatisering och färdighet. Några av lärarna i intervjuerna beskriver att en ytterligare fördel med digitala verktyg är att det går att individanpassa lärandet mer. Det möjliggör att eleverna kan arbeta i sin egen takt och på olika nivåer. Både i intervjuer och i observationer framgår det att eleverna ofta får arbeta med digitala verktyg i ett nästa steg. Det kan handla om att renskriva en handskriven text, eller elevspel på datorn/datorplattan när de är klara med första uppgiften.

Synligt i de olika observationerna blir att lärarna tar hjälp av digitala verktyg för underhållning eller tidsfördriv, som att lyssna på musik eller se en film medan de väntade på att lektionen skulle börja. Flera lärare använder digitala verktyg för att förstärka lektionsregler framme på skärmen eller visa siffror som räknar ner tiden.

Lärarna i intervjuerna är positiva till att använda digitala verktyg i sin undervisning. Det möjliggör en större variation i undervisningen, vilket ökar elevernas motivation. Digitala verktyg kan fungera som ett hjälpmedel för att stärka språk- och kunskapsutvecklingen, samt öka möjligheten för alla elever att vara delaktiga i undervisningen. Även om tekniken underlättar för lärarna i sin undervisning, så önskar samtliga respondenter att de hade mer tid för egen planering samt förstå hur verktygen och olika program verkligen fungerar.

9 Diskussion och slutsats

I följande avsnitt kommer jag diskutera mina resultat med hjälp av teoretiska perspektiv och tidigare forskning, för att sedan presentera min slutsats. Avslutningsvis kommer jag att föra fram relevans för mitt kommande yrke och förslag på vidare forskning.

9.1 Diskussion

Resultatet i min undersökning visar att lärare i hög utsträckning använder digitala verktyg i sin svenskundervisning för att främja elevers språkutveckling. En digital lärmiljö med digitala verktyg ökar möjligheten att skapa multimodala texter med både ljud, bild och film anser lärare och forskare i olika studier (Christ, Mifsud & Wang, 2019; Forsling 2017; Åkerlund 2014). Lärarna i mina intervjuer berättar hur tekniken öppnar upp för nya möjligheter och hur multimodalt arbete motiverar elever till lärande, vilket även Åkerlund (2014) fann i sin studie. Elever tycker det är roligt att presentera sina arbeten på olika sätt och speciellt när det blir verkliga mottagare utanför klassrummet. Lärare och elever i både Forsling (2017) och Åkerlunds (2014) studier arbetar med klassrumsblogg och Skype som gör att andra elever och vuxna kan ta del av deras skolarbete. Att ha autentiska mottagare, skriva och läsa digitalt anser både lärare i andra studier och min undersökning som lustfyllt för eleverna, vilket i sin tur främjar språkutvecklingen (Dundar & Akcayir, 2012; Åkerlund 2014).

Oavsett bakgrund och förutsättningar anser lärare och forskare att elever med hjälp av tekniken ges en mer individanpassad undervisning när de exempelvis har en app att utgå ifrån (Agélii Genlott & Grönlund, 2013; Christ, Mifsud & Wang, 2019; Forsling, 2017). I min analys av observationerna är det också synligt att lärare använder digitala verktyg som stöd för enskilda elever. Det här stämmer överens med Skinners tankar inom den behavioristiska teorin där elever ska få arbeta i sitt eget tempo och med hjälp av undervisningsmaskiner få en snabbare återkoppling (Ferguson & O'Donohue, 2001). När det handlar om elevspel som lärare i mina intervjuer beskriver, samt är synligt i observationerna, kan det ifrågasättas om eleverna då arbetar utifrån en yttre eller inre motivation. När elever kämpar för att få belöning i form av ett "pling" så finns det en risk att det blir till ytlig kunskap, som inte sätter sig på djupet hos eleven (Fleischer & Kvarnsell, 2015).

När elever approprierar och arbetar med digitala verktyg går det också att koppla till den sociokulturella teorin där Vygotskij talar om stöttning. Vad som framgår i intervjuer är att

digitala verktyg kan stötta eleven i språkutvecklingen och i vissa fall utföra lärarens jobb, som till exempel rättstavning. Elever i Dahlströms (2017) studie berättar att digitala verktyg ger större möjligheter att jobba självständigt, vilket jag anser kan underlätta för läraren som istället kan fokusera på annat i undervisningen. I min undersökning så jobbar elever oftast i par med det digitala verktyget, något som främjar stöttnen ytterligare. Enligt Forsling (2017) och lärarna i mina intervjuer främjar det elevers språkutveckling både skriftligt och verbalt, vilket den sociokulturella teorin talar för; att vi lär och utvecklas tillsammans med andra (Säljö, 2014). En kritisk aspekt av samarbete vid dator eller datorplatta anser jag vara att lärare inte har insyn på hur eleverna arbetar. Det kan handla om att det alltid är samma elever som får störst utrymme, eller att eleverna gör något som de inte ska.

Lärarna i mina intervjuer och flera studier (Agélii Genlott & Grönlund, 2013 & 2016; Dahlström 2018; Forsling, 2017; Hultin & Westman, 2013; Åkerlund 2014) bekräftar att elever skriver längre texter med hjälp av en dator eller datorplatta. Eleverna slipper fastna i att forma bokstäver, vilket gör att de kan producera längre texter på kortare tid. Jag anser att en längre text inte behöver vara bättre, utan att det är innehållet som räknas. Med hjälp av ett medierat redskap som stavningsprogram och talsyntes, får eleverna en direkt återkoppling på hur ordet stavas och kan enkelt rätta i sin text. Återigen kan det här kopplas till det behavioristiska perspektivet, samt yttre motivation genom att eleven får snabba svar utan förklaring. Det finns risk att elever inte tar tid för reflektion och därmed blir det ytlig kunskap (Fleischer & Kvarnsell, 2015).

Enligt lärarna måste elever också få träna på att skriva för hand och forma bokstäver, känna det taktila. Mangen (2016), Mueller och Oppenheimer (2014) som i sin forskning har fokus på skrivande som individuellt menar att elever behöver tränas i finmotoriken med sina händer och fingrar genom att skriva för hand. Rörelsen från handen genom armen upp till hjärnan gör att vi kommer ihåg bokstäver och textens innehåll bättre. Det går att koppla till det kognitiva perspektivet på lärande som utgår från människan som en tänkande varelse. I ett sociokulturellt perspektiv är fokus istället riktat på skrivande som en social aktivitet som påverkas av den kontext den är en del av. Precis som Magnusson (2014) talar för och som står i läroplanen (Lgr11) behöver alla kunna skriva både för hand och digitalt, vilket betyder att elever ska få träna på det analoga i kombination med det digitala, inte antingen eller. I min observationsanalys är det tydligt att eleverna främst använder sina digitala verktyg för skrivande. Eftersom observationerna bara skulle registrera användningen av digitala verktyg så kanske det har skett annat skrivande för hand också.

I min undersökning framgår det att elever tränar läsning i kombination med att de skriver på datorn, men också i ett gemensamt fokus. Det syns tydligt i observationerna att lärare skriver och läser på helskärm inför hela klassen, vilket Ahlbäcks (2017) studie finner strukturerar upp lektionsinnehållet tydligare, eleverna inkluderas och gemensamma erfarenheter skapas. Lärare i Ahlbäcks (2017) studie och flera av de lärare som jag intervjuade tar upp att de använder digitala verktyg för begreppsförståelse och skapa gemensamma erfarenheter. Det här kopplar jag till den sociokulturella teorin, som menar att vi använder oss av språk och olika redskap för att förstå oss själva, varandra och vår omvärld (Säljö, 2014).

Studier (Støle, Mangen & Schwippert 2020; Mueller & Oppenheimer, 2014; Rasmusson, 2014) visar att elever lättare kommer ihåg innehållet på texter om de läser på papper eller i bok, samt har fler rätt på test som utförs på papper istället för en skärm. På en skärm finns det mer möjligheter till distraktion (Støle, Mangen & Schwippert 2020). Det här kan vara anledning till att lärare i mina intervjuer fokuserar på läsning i den traditionella boken, även om det finns resultat som pekar på att elever anser det mer lustfyllt att läsa digitalt (Dundar & Akcayir, 2012; Mangen & van der Weel, 2016).

Utifrån mina resultat som visar att elever upplever aktiviteter med digitala verktyg som lustfyllt och därmed är positivt för lärande, anser jag att det även har att göra med elevers generella syn på tekniken. Elever kopplar det till underhållning. Att få använda dator eller datorplatta blir en belöning i sig, samt att det ibland används som en belöning ”när du är klar med skrivhäftet kan du få spela...”. Därmed fungerar användandet av digitala verktyg stundtals som en operant betingning mot att se teknik som något lustfyllt. Enligt lärare i mina intervjuer ökar elevers motivation med digitala verktyg när de kreativt kan skapa en mer ”riktig” produkt, som exempelvis en bok med appen *Book Creator* eller annat filmskapande.

Precis som lärarna i mina intervjuer anser jag att elevers språkutveckling främjas av en varierad undervisning. Lärare och undervisning med tydliga pedagogiska syften och mål gynnar eleverna bäst (Åkerlund, 2014; Agélii Genlott & Grönlund, 2016).

9.2 Slutsats

Utifrån resultatet i min studie och utifrån tidigare forskning så drar jag slutsatsen att digitala verktyg är gynnsamt både för lärare och elever i samband med elevers språkutveckling i svenskämnet. Lärare i mina intervjuer och tidigare forskning visar att elevers motivation ökar

när de får använda sig av digitala verktyg, vilket i sin tur främjar språkutvecklingen. Tillgången till digitala verktyg skapar möjligheter att variera undervisningen och att göra den mer individanpassad. Synen på digitala verktyg är positiv men både lärare och flera forskare pekar på vikten av att både skriva och läsa analogt. I den reviderade läroplanen i svenskämnet står att elever ska kunna skriva både handstil och med digitala verktyg (Lgr11). Det ena ska alltså inte utesluta det andra.

Utmaningar som lärarna i min undersökning står inför är tid för egen planering. Tid för att själva förstå både hård- och mjukvara så att de pedagogiskt och lustfyllt kan undervisa sina elever. Den specifika pedagogiska användningen av digital teknik är avgörande för elevernas utveckling (Agélii Genlott & Grönlund, 2016; Europakommissionen, 2019; Forsling, 2017; Åkerlund, 2014).

9.3 Relevans för framtida yrkesroll

De ändringar som har gjorts i den reviderade läroplanen har till syfte att stärka elevers digitala kompetens. Det ställer höga krav på lärare i skolan som ska ge elever förutsättningar för att kunna leva och delta i ett demokratiskt samhälle. Undersökningar som Skolverket har gjort visar att många av dagens lärare har behov av att utveckla sin digitala kompetens, vilket betyder att lärare måste få möjlighet att fortbilda sig inom området (Skolverket, 2018).

Den tidigare forskning jag har tagit del av och de resultat som jag har kommit fram till i min undersökning har gett mig en tydligare förklaring på hur lärare använder sig av digitala verktyg i samband med elevers språkutveckling. Jag ser det som inspirerande och värdefullt för min framtida profession som lärare. I min framtida undervisning med digitala verktyg kommer jag att vara mer förberedd för de möjligheter och utmaningar jag möter. Undersökningen har gjort att jag också känner mig mer trygg att våga använda tekniken i min undervisning.

Det jag kommer att ta med mig i min kommande yrkesroll är att erbjuda elever en varierad undervisning med en balans av analogt och digitalt lärande. Lärandet ska vara lustfyllt, multimodalt och meningsskapande för alla elever. En varierad undervisning betyder också att eleverna ska få testa på olika uttrycksätt och använda alla sina sinnen såväl med digitala verktyg som utan. Jag anser att mina resultat är relevanta för alla som jobbar inom skola och utbildning, samt politiker och de företag som har ett finger med i spelet. Det gäller även föräldrar och alla andra som är intresserade av elevers språkutveckling.

9.4 Förslag till vidare forskning

För att få en djupare förståelse skulle det vara intressant för framtida forskning att utföra observationer i svenskundervisningen på olika skolor med olika förutsättningar. Det skulle behöva ske med ett större antal elever och lärare, tillsammans med intervjuer under en längre tid. Undersökningen skulle ge ett bredare perspektiv och en helhetsbild på hur digitala verktyg påverkar elevers språkutveckling.

Ytterligare förslag till vidare forskning är att intervjua ett flertal lärare som har jobbat mer än 20 år. Jag ställer mig kritiskt till om elevers användning av digitala verktyg endast främjar språkutvecklingen. Det finns en risk att det verbala språket har minskat på grund av digital kommunikation. Därmed finns intresse för framtida forskning att intervjua lärare som har jobbat länge och kan jämföra elevers verbala språkanvändning före och efter digitaliseringens intåg i samhället. Om möjligt, skulle det i samband med det vara intressant att undersöka elevtexter från nu, från tio år tillbaka och från tjugo år tillbaka. Vidare skulle det vara intressant att undersöka om lärare upplever någon skillnad på elevers generella språkutveckling i arbetet med eller utan digitala verktyg. Det skulle vara intressant om de ser någon skillnad på elevernas språkanvändning och kommunikation.

10 Referenslista

- Alvehus, J (2013). *Skriva uppsats med kvalitativ metod: En handbok*. Stockholm: Liber AB.
- Agelii Genlott, A & Grönlund, Å. (2013). *Improving literacy skills through learning reading by writing: The iWTR method presented and tested*. Computers and education, 67, 98-104.
Hämtad från: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.03.007>
- Agélie Genlott, A & Grönlund, Å. (2016). *Closing the gaps Improving literacy and mathematics by ict-enhanced collaboration*. Computers and education, 99, 68-80. Hämtad från: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.04.004>
- Ahlbäck, T. (2018). *Digitala skrivtavlor – till vad, hur och varför?* Avhandling., Linnéuniversitetet. Hämtad från: <http://lnu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1193735/FULLTEXT01.pdf>
- Bergöö, K. (2005) *Vilket svenskämne? Grundskolans svenskämnen i ett lärarutbildningsperspektiv*. Malmö Högskola: Lärarutbildningen. Hämtad från: <https://portal.research.lu.se/portal/files/5679228/26631.pdf>
- Björkdahl Ordell, S. & Dimenäs, J. (2007). *Lära till lärare: att utveckla läraryrket - vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.
- Bourgeois, A., Birch, P. and Davydovskaia, O. (2019). Digital Education at School in Europe. Eurydice Report. *Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, European Commission*. Hämtad från: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/eurydice/files/en_digital_education_n.pdf
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. Hämtad från: <http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Carretero, S., Vuorikari, R. and Punie, Y. (2017). *The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union. Hämtad från: <http://svwo.be/sites/default/files/DigComp%202.1.pdf>
- Christ, T., Wang, X. C., Chiu, M. M., & Cho, H. (2019). Kindergartener's meaning making with multimodal app books: The relations amongst reader characteristics, app book

characteristics, and comprehension outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 47, 357–372. Hämtad från: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885200619300055>

Dahlström, H. (2019). Digital Writing Tools from the Student Perspective. *Education and Information Technologies*, 24(2), s. 1563–1581. Hämtad från: <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9844-x>

Dundar, H. & Akcayir, M. (2012). Tablet vs. Paper; The Effect of Learners' Reading Performance. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(3), 441-450. Hämtad från: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1068592>

Europeiska Unionen. (2013). *Nyckelkompetenser för livslångt lärande*. Hämtad från: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:c11090&from=EN>

Europeiska rådet. (2006). *Europaparlamentets och rådets - om nyckelkompetenser för livslångt lärande*. Hämtad från: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:sv:PDF>

Ferguson, William & O`Donahue, Kyle E. (2001) *The psychology of B.F. Skinner*. Thousand Oaks: Sage Publications. Hämtad från: <http://sk.sagepub.com/books/the-psychology-of-b-f-skinner>

Fleischer, H. & Kvarnsehl, H. (2015). *Digitalisering som lyfter skolan: teori möter praktik*. (1. uppl.) Stockholm: Gothia fortbildning.

Forsling, K. (2017). *Att överbygga klyftor i ett digitalt lärandelandskap: design och iscensättning av skriv- och läslärande i förskoleklass och lågstadium*. (Doktorsavhandling, Åbo Akademi: Åbo. ISBN 978-951-765-858-4). Hämtad från: https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/135225/forsling_karin.pdf?sequence=2

Hashemi, S., Godhe A-L. & Magnusson, P. (2019) Digitala kompetenser i svenskämnet - tendenser i den reviderade läroplanen. I. A. Nordenstam & S. Parmenius-Swärd (red.) *Digitalt, Svenskläraryrskriften 2018*.(s.100–116). Natur & Kultur läromedel.

Hultin, E. and Westman, M., 2013. Early literacy practices go digital. *Literacy Information and Computer Education Journal (LICEJ)*, 4(2), pp.1005-1013. Hämtad från:

<http://infonomics-society.ie/wp-content/uploads/licej/published-papers/volume-4-2013/Early-Literacy-Practices-go-Digital.pdf>

Larsen, A K. (2018) *Metod helt enkelt: en introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. Andra upplagan. Malmö: Gleerups Utbildning AB.

List, A., Brante, E. W., & Klee, H. L. (2020). A framework of pre-service teachers' conceptions about digital literacy: Comparing the United States and Sweden. *Computers & Education*. vol. 148, 103788. Hämtad från: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103788>

Magnusson, P. (2014). *Meningsskapandets möjligheter. Multimodal teoribildning och multiliteracies i skolan*. Malmö: Malmö Högskola. Hämtad från: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:892864/FULLTEXT01.pdf>

Mangen, A. (2016). What Hands May Tell Us about Reading and Writing. *Educational Theory*, 66(4), 457–477. Hämtad från: https://www.researchgate.net/publication/294633609_What_Hands_May_Tell_Us_about_Reading_and_Writing

Mangen, A & Balsvik, L. (2016). Pen or keyboard in beginning writing instruction? Some perspectives from embodied cognition. *Trends in Neuroscience and Education*, 5(3), 99-106. Hämtad från: <https://doi.org/10.1016/j.tine.2016.06.003>

Mangen, A & van der Weel, A. (2016). The evolution of reading in the age of digitisation: an integrative framework for reading research. *Literacy* 50, 116–124. Hämtad från: https://www.academia.edu/22028894/Mangen_A._and_van_der_Weel_A._2016_The_evolution_of_reading_in_the_age_of_digitization_an_integrative_framework_for_reading_research

Molloy, G. (2017). *Svenskämnets roll: om didaktik, demokrati och critical literacy*. Upplaga 1. Lund: Studentlitteratur.

Mueller, P.A., & Oppenheimer D.M. (2014). The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking. *Psychological Science*, 25(6), 1159–1168. Hämtad från: <https://doi.org/10.1177/0956797614524581>

- Rasmusson, M. (2014). *Det digitala läsandet Begrepp, processer och resultat*. Doktorsavhandling i pedagogik, Mittuniversitetet, Härnösand. Hämtad från: <http://miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:770228/FULLTEXT01.pdf>
- Regeringskansliet (2017). *För ett hållbart digitaliserat Sverige – en digitaliseringsstrategi*. Näringsdepartementet, N2017/03643/D Hämtad från: https://www.regeringen.se/49adea/contentassets/5429e024be6847fc907b786ab954228f/digitaliseringsstrategin_slutlig_170518-2.pdf
- Skolverket (2017). *Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå*. Hämtad från: <https://www.skolverket.se/getFile?file=3783>
- Skolverket (2018). *Digitaliseringen i skolan - möjligheter och utmaningar*. Stockholm: Skolverket. Hämtad från: <https://www.skolverket.se/getFile?file=3971>
- Skolverket (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2019*. (Sjätte upplagan). [Stockholm]: Skolverket. Hämtad från: <https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a65d48d/1553968042333/pdf3975.pdf>
- Støle, H., Mangen, A & Schwippert, K., 2020. Assessing children's reading comprehension on paper and screen: A mode-effect study. *Computers & Education*, 103861. Hämtad från: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131520300610>
- Strandberg, L. (2006) *Vygotskij i praktiken: bland plugghästar och fusklappar*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag.
- Säljö, R. (2005) *Lärande och kulturella redskap: om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag.
- Säljö, R. (2014) *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. 3. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Säljö, R. (2014). Den lärande människan -teoretiska traditioner. U. Lundgren, R. Säljö & C. Liberg (red.), *Lärande, skola, bildning: [grundbok för lärare]*. (3., [rev. och uppdaterade] utg.) (s.251–309) Stockholm: Natur & kultur.

Utbildningsdepartementet. (2017). *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet*. Hämtad från:

<https://www.regeringen.se/4a9d9a/contentassets/00b3d9118b0144f6bb95302f3e08d11c/nationell-digitaliseringsstrategi-for-skolvasendet.pdf>

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet. Hämtad från: <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>

Åkerlund, D. (2014). *Elever syns på nätet: Multimodala texter och autentiska mottagare*.

Doktorsavhandling, Åbo: Åbo Akademis förlag. Hämtad från:

http://aakerlund.org/doc/Avhandling_DanAkerlund_21_nov_2013.pdf

Bilaga 1

Intervjuguide

Mina forskningsfrågor

1. Vilka digitala verktyg är synliga i svenskundervisningen?
2. Hur använder sig lärare av digitala verktyg i svenskämnet?
3. Hur upplever lärare att digitala verktyg påverkar elevers språkutveckling?

Bakgrund

- Hur lång erfarenhet har du av yrket som lärare?
- Vad har du för utbildning?
- När utbildade du dig?
- Vilken klass/årskurs undervisar du i nu?
- Hur många elever har du i din nuvarande klass?
- Har du någon fortbildning/kompetensutveckling inom digitala verktyg?
- Önskar du att du får någon ytterligare fortbildning? Eller anser du att du har den kompetens inom digitalisering som krävs?
- Hur upplever du revideringen gällande digitaliseringen i den nya läroplanen??

Användning i svenskämnet

- Vilka digitala verktyg använder DU dig av?
- Hur ofta som lärare använder DU dig av digitala verktyg i undervisningen?
- Vilka digitala verktyg har dina ELEVER tillgång till?
- Arbetar eleverna oftast enskilt, par eller i grupper?
Vad ser du för olika effekter?
- Hur ofta använder dina elever digitala verktyg i svenskämnet?

- Berätta om hur du använder digitala verktyg i språkutveckling/svenskämnet? Både du som lärare, och dina elever.
- Vad är det för program/appar eller sidor du använder dig av?
- Hur ser du att digitaliseringen har påverkat elevernas språkutveckling? Stöd. Negativt, positivt.
- Hjälper/stjälper digitaliseringen vissa mer än andra, exempelvis *högpresterande* eller de som behöver extra hjälp? Alltså, är digitaliserings-verktyg bättre/sämre för vissa typer av elever?
- Används papper och penna i läs- och skrivundervisningen och i så fall i vilka situationer?
- Om de skriver med penna, upplever du någon skillnad på texternas längd och innehåll när eleverna arbetar med dator/datorplatta än när de skriver med papper och penna?
- När det gäller läsning, läser eleverna både analogt och digitalt? Upplever du att eleverna föredrar det ena före det andra?
- Upplever du att eleverna har lärt sig läsa och skriva snabbare, bättre med hjälp av de digitala verktygen?
- Upplever du att elevernas talade språk har förändrats sedan digitaliseringen? Exempelvis ordförråd, dialoger. På vilket sätt? Hur arbetar ni med det?

Allmänt i svenskämnet

- Vad anser du är mest lustfyllt hos eleverna? Det analoga eller digitala arbetet?
- Hur upplever DU digitaliseringen i klassrummet?
- Hur har svenskämnet förändrats?
- Vilka möjligheter ser DU med digitala verktyg?
- Vilka är utmaningarna?
- Vad är det som gör att du använder dig av digitala verktyg?
- Vad känner du att det ställer för krav på dig som lärare?
- Upplever du att du har stöd från ledningen och kollegor i det digitala arbetet?

Bilaga 2

Observation av digitalisering i klassrummet under svenskundervisning.

Du kan göra detta vid ett tillfälle eller vid flera tillfällen.

- Observationsmallens syfte är att underlätta för dig att genomföra din examinationsuppgift.
- Det finns också en önskan från kursledningen att samla in mallarna för att ur forskningssyfte sammanställa aktiviteter runt digitalisering i skolan. För detta krävs samtycke från dig. Du markerar det genom att sätta ett kryss i denna ruta.
- Vid kryss i rutan ovan, så kommer denna delen av din examination att skrivas ut av en assistent och anonymiseras innan sammanställning. Din medverkan uppskattas och är värdefull, men är självklart helt frivillig.
- Fyll i observationsschemat digitalt och bifoga det till din examination. OBS det gäller alla, oavsett medverkan i forskning eller ej.

1. Notera exempel på aktiviteter som har digitalt ursprung eller som genomförs digitalt.
2. Kategorisera aktiviteten enligt kategorierna nedan (de återfinns i rubrikhuvudet). Markera med ETT kryss och skriv även en förklaring till att du valde den kategorin.

Observationen är gjord i en årskurs _____

Aktivitet.	Teknikfokus	Digitalt läsfokus	Målfokus	Kritiskt användande i fokus
1. Vad sker?	(t ex hantera program, installera appar osv)	(t ex tal om skillnad mellan att läsa papper/skärm, vad som krävs av digitalt läsande, strategier för läsning digitalt)	(t ex så sker användning av digitala verktyg med ett uttalat syfte, för att nå ett mål eller lösa en uppgift)	(t ex så reflekterar/utvärderar man hur teknik används, hur digital läsning sker och i vilket syfte digitala verktyg används)
2. Tänk sen på vilket fokus aktiviteten har.				
