



HÖGSKOLAN
DALARNA

Examensarbete 2 för ämneslärarexamen

Avancerad nivå

Tangenter ersätter pennan?



En studie av två högstadielärares användning av digitala verktyg i läs- och skrivundervisningen

Författare: Mira Randa Hedvall
Handledare: Marie Nordmark
Examinator: Bo G Jansson
Ämne/huvudområde: Svenska
Kurskod: SV3001
Poäng: 15 hp
Examinationsdatum: 2018-11-16

Vid Högskolan Dalarna finns möjlighet att publicera examensarbetet i fulltext i DiVA. Publiceringen sker open access, vilket innebär att arbetet blir fritt tillgängligt att läsa och ladda ned på nätet. Därmed ökar spridningen och synligheten av examensarbetet.

Open access är på väg att bli norm för att sprida vetenskaplig information på nätet. Högskolan Dalarna rekommenderar såväl forskare som studenter att publicera sina arbeten open access.

Jag/vi medger publicering i fulltext (fritt tillgänglig på nätet, open access):

Ja

Nej

Högskolan Dalarna – SE-791 88 Falun – Tel 023-77 80 00

Abstract

Syftet med denna studie är att undersöka hur två högstadielärare resonerar kring och arbetar med digitala verktyg utifrån de nya styrdokument. Enligt de nya riktlinjerna ifrån Skolverket ska skolan utveckla elevers digitala kompetens och inom ämnet svenska ska de arbeta både med och utan digitala verktyg i läs- och skrivundervisningen. För att besvara syftet brukades metodtriangulering med semistrukturerade intervjuer samt deltagande observation. Trianguleringen ämnar att ge en varierad bild av lärarna och möjlighet att sätta deras undervisning (observation) och tankar samt motiveringar (intervju) i relation till varandra. Ett teoretiskt avstamp tas i den sociokulturella teorin då det är arbetet med kulturella artefakter som står i centrum och centrala begrepp så som proximal utvecklingszon och mediering tas upp i analysen.

Resultatet visar att de båda lärarna är vana vid att arbeta med digitala verktyg och har integrerat det i sina klassrum och i sin undervisning. De ser båda positivt på den tekniska utvecklingen och arbetar regelbundet med digitala verktyg främst för att det underlättar det organisatoriska arbetet så som att hålla reda på papper och uppgifter men också för att det gör det lättare för eleverna att redigera i sina texter och söka information på nätet. Kortare texter läses ofta på nätet medan längre skönlitterära texter läses i fysiska upplagor.

Nyckelord

Digitala verktyg, läs- och skrivundervisning, digitalisering, högstadielärare, sociokulturell teori, deltagande observation, semistrukturerade intervjuer

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
1.1 Syfte och frågeställningar	5
2. Bakgrund	5
2.1 Styrdokumentet.....	5
3. Tidigare forskning	6
3.1 Teknikens intågande i undervisningen – perspektiv på lärande	7
3.2 Digitaliseringen av svenskundervisningen	8
3.3 Den digitala tekniken utmanar läraren	9
3.4 Sammanfattning.....	11
4. Teoretiskt ramverk	11
4.1 Det sociokulturella perspektivet.....	11
5. Metod	13
5.1 Metodval	13
5.1.1 Deltagande observation i klassrummet.....	13
5.1.2 Semistrukturerad intervju	14
5.2 Genomförande.....	14
5.3 Bearbetning och analys	15
5.4 Etiska aspekter	16
5.5 Reliabilitet, validitet och generaliserbarhet	16
6. Bakgrund till resultatet	17
6.1 Presentation av lektionerna.....	17
6.2 Skolornas tekniska utgångspunkt	18
6.3 Transkriptionsnyckel.....	18
7. Resultat	19
7.1 Digitala verktyg på lektionerna	19
7.1.1 Digitala verktyg som skrivredskap	19
7.1.2 Elevers läsning av olika texter.....	22
7.1.3 Läraren i rollen som teknisk support.....	23
7.2 Lärarna och de digitala verktygen	24
7.2.1. Perspektiv på digitaliseringen av skolan	24
7.2.2 Styrdokumentet.....	27
7.2.3 Didaktiska val och deras motivering.....	28
8. Diskussion	29
8.1 Metoddiskussion.....	29

8.2 Resultatdiskussion	30
8.2.1 Digitala verktyg på lektionerna	30
8.2.2 Digitala verktyg i läs- och skrivundervisningen.....	31
8.2.3 Lärarna och de digitala verktygen.....	32
8.3 Sammanfattning och slutsatser.....	35
Referenser	36
Bilagor.....	38
Bilaga 1 Informationsbrev	38
Bilaga 2 Observationsschema	39
Bilaga 3 Intervjuguide.....	40

1. Inledning

Dagens elever lever i ett snabbt förändrande informationssamhälle där tekniken ständigt utvecklas. De omges av mobiltelefoner, sociala medier, datorer och konstant uppdaterande nyhetsflöden och långt ifrån all information kommer ifrån säkra källor. Det är därför intressant och viktigt att ta reda på hur lärare använder sig av digitala verktyg i sin undervisning och hur de resonerar kring samt motiverar denna användning. Den tekniska utvecklingen har nått skolorna i form av 1:1-satsningar (en dator per elev), smartboards och digitalisering av de nationella proven (Digitalisering av de nationella proven 2018). Förmågan att kunna orientera sig i den ständiga strömmen av information och använda sig av olika digitala verktyg så som datorer och surfplattor (sammanfattat under begreppet *digital kompetens*) är en viktig grundsten i att vara en delaktig medlem i samhället och verka för demokratin vilket sätter en stor press på lärare att digitalisera sin undervisning. Genom internet har alla möjlighet att finna en nästintill oändlig mängd information och genom smarta telefoner och datorer går denna information att nå nästan oavsett var man befinner sig eller har för socioekonomisk bakgrund.

Skolorna har allt mer anpassat sig efter den digitala revolutionen vilket nu även syns i styrdokumentet. Från den första juli 2018 gjordes det förändringar i styrdokumentet så att digital kompetens blev inskrivet som en viktig egenskap alla elever ska öva upp under sin skolgång (Förändringar och digital kompetens i styrdokument 2018). Denna förändring visar på hur samhället har utvecklats och hur skolan anpassar sig för en ny verklighet med nya förutsättningar. I Skolverkets material motiveras denna utveckling med att digitaliseringen har en central roll för elevers kunskapsutveckling och kan göra undervisningen mer individanpassad för eleverna (Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå 2017: 13). Det digitala skapar förutsättningar för lärande som tidigare inte funnits och kan hjälpa elever med svårigheter, så som dyslexi, att lättare ta del av undervisningen. Som blivande lärare är det därför mycket viktigt att orientera sig i denna värld och ta reda på hur digitala verktyg används i undervisningen.

Under de praktikperioder som dök upp under lärarutbildningen möttes jag ofta av det digitalas fördelar och dess problematik. Vissa lärare var mer skickliga än andra att inkorporera det digitala i undervisningen och denna skicklighet kunde avgöra om lektionen var dynamisk och fångade elevernas intresse eller enbart fanns där för att uppfylla en del av skolans mål och saknade ett faktiskt syfte bortom detta. Det blev tydligt för mig att det inte var en enkel eller självklar sak att använda sig av digitala verktyg i undervisningen. Tekniken var även en ständig källa för konflikt då många elever lätt blev distraherade av sociala medier och spel. Detta gjorde i sin tur lärare mer avogt inställda till bland annat möjligheten att ha mobiltelefon i klassrummet eller att använda teknik över huvud taget. På vissa skolor jag har varit på låser lärarna in mobiltelefonerna under lektionstid eller förbjuder dem helt från skolans område för att begränsa elevernas användande av tekniken.

Den ständiga utvecklingen av ny teknik samt nya sätt att använda denna på i klassrummen gör det svårt att forska på ämnet. Det är även ett relativt nytt område och de långvariga effekterna av digitalisering av undervisning är svåra att i nuläget förutse. Jag har tidigare gjort en litteraturanlys där digitaliseringen av svenskämnet utforskades och resultatet visade att många lärare runt om i världen anser sig sakna kunskaper att använda tekniken och på ett bra sätt inkludera digitala verktyg i sin undervisning. Ofta har eleverna en bättre förståelse för det digitalas möjligheter än lärarna som inte är uppvuxna med samma förutsättningar. Detta avser denna uppsats närmare studera utifrån de nya målen i styrdokumentet.

1.1 Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka hur två svensklärare på högstadiet använder sig av digitala verktyg i läs- och skrivundervisningen i relation till de nya riktlinjerna i styrdokumentet. De nya riktlinjerna sätter fokus på utvecklingen av elevens digitala kompetens och förmåga att tolka texter i olika medier samt redigera och disponera texter digitalt. Detta studeras dels genom observation av användningen av digitala verktyg i klassrummet samt deras inverkan på undervisningen, dels genom lärarnas förhållningssätt till tekniken och styrdokumentets krav på digitalisering av undervisningen.

För att besvara syftet har följande frågeställningar formulerats:

- Hur använder lärarna digitala verktyg i läs- och skrivundervisningen?
- Hur resonerar lärarna kring sina didaktiska val gällande digitala verktyg i undervisningen?

Den första frågeställningen undersöker hur läraren använder sig av digitala verktyg och när i undervisningen läraren väljer att använda dessa. Den andra frågan kompletterar den första genom att belysa lärarens egna resonemang kring sina didaktiska val vilket kan relateras till vad som observerats genom fråga ett och de mål som sätts upp i styrdokumentet.

2. Bakgrund

I följande kapitel kommer studiens bakgrund att redogöras för att på så sätt förtydliga syftet och sätta resultatet i ett sammanhang utifrån en diskussion om styrdokumentet. Det är viktigt att reda ut vilka mål som Skolverket har satt upp gällande digitala verktyg för att sätta studiens resultat i ett sammanhang samt förstå den utgångspunkt lärarna har när de planerar sin undervisning.

2.1 Styrdokumentet

Digital kompetens har fått en bekräftad plats i skolans värld. Från den första juli 2018 trädde de förändrade styrdokumentet i kraft och nu står det att lärare ska arbeta mot en digitalisering av undervisningen i syfte att utveckla elevernas digitala kompetens (Lgr11 2018: 10). Digitaliseringen innebär att elever och lärare ska arbeta både analogt och digitalt, exempelvis i dokumentationen, och kan innebära att elever läser tidningar på nätet, skriver på dator eller ser informativa filmer. Även skolornas organisation har digitaliserats och de flesta skolor har egna skolportaler där allt ifrån betyg till närvarorapportering kan nås på internet och läsas av både elever och deras vårdnadshavare. Skolverket motiverar denna förändring med förklaringen att vi lever i en värld där det är avgörande för individen att kunna orientera sig i informationsflödet och verka i en digital värld (Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå 2017: 4). Det är därför viktigt att eleverna utvecklar sin digitala kompetens och att skolan nyttjar de möjligheter som finns med smarta telefoner, datorer och surfplattor. Det digitala kan även enligt Skolverket öppna upp nya dimensioner i lärandet genom ökad tillgång till olika redskap och metoder (Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå 2017: 10). Genom internet kan klassrummet förflyttas till Indien eller närmare studera isbjörnar och eleverna kan skapa egna filmer och interaktiva presentationer.

I den nya reviderade versionen av läroplanen står det att skolan har i uppdrag att förbereda eleverna för att kunna leva och verka i samhället genom att förmedla de kunskaper och värden som är

nödvändiga. Detta ska ske bland annat genom att lära sig att kritisk granska information och kunna ta till sig av den digitala utvecklingen (Lgr11 2018: 3). I kursplanen står följande som skolans gemensamma uppdrag:

Skolan ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse för hur digitaliseringen påverkar individen och samhällets utveckling. Alla elever ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga att använda digital teknik. De ska även ges möjlighet att utveckla ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik, för att kunna se möjligheter och förstå risker samt kunna värdera information. Utbildningen ska därigenom ge eleverna förutsättningar att utveckla digital kompetens och ett förhållningssätt som främjar entreprenörskap. (Lgr11 2018: 3).

Digitaliseringen och den digitala kompetensen sätts alltså mycket centralt i de reviderade versionerna av läroplanen. Detta visar på den betydelse det digitala har fått i vår vardag och hur viktigt det har blivit att kunna hantera och förstå betydelsen av tekniken. I kursplanen för ämnet svenska betonas det att elever ska lära sig att både läsa och skriva både för hand och digitalt. I årskurs 7–9 ska eleven lära sig:

Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag. Skapande av texter där ord, bild och ljud samspelar, såväl med som utan digitala verktyg. /.../ Lässtrategier för att förstå, tolka och analysera texter från olika medier. (Lgr11 2018: 261)

Det som har lagt grund för uppdateringarna är listan med de åtta nyckelkompetenser som EU har satt upp som mål för ett livslångt lärande (Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå 2017: 10). Dessa kompetenser ska förbereda individen för ett samhälle som snabbt förändras och ge henne möjligheter och verktyg att navigera i det och ständigt kunna tillskansa sig nya kunskaper. En av dessa nyckelkompetenser behandlar digital kompetens. Alla medlemsstater ska arbeta mot att alla medborgare ska ha grundläggande tekniska färdigheter, det vill säga, kunna hantera en dator och använda det som ett verktyg samt förmåga att samla in och bearbeta information (EUO 2006: 6). Detta innefattar även kompetens inom källkritik, förmåga att följa med i den tekniska utvecklingen och se dess betydelse för samhället (EUO 2006: 7). Allt detta är numera en del av styrdokumentet och det är skolans och alla lärares gemensamma uppgift att förmedla detta till eleverna.

Alla lärare ska alltså använda sig av digitala verktyg i sin undervisning för att följa de stadgar som satts av Skolverket genom styrdokumentet. Detta innebär givetvis också att lärarna ska få möjlighet och kompetens att kunna nyttja tekniken på ett bra sätt.

3. Tidigare forskning

Detta kapitel ämnar ge en överblick över problemområdet utifrån den forskning som redan har gjorts. Den forskning som presenteras här är utvald utifrån relevans och i syfte att ge en varierad bild över det berörda området utifrån de frågeställningar och det syfte som specificerades ovan. Urvalskriterierna för studierna var att de skulle baseras på aktuell forskning och därmed vara genomförd under 2000-talet och att de inte berörde förskolan, vuxenutbildning eller annan eftergymnasial utbildning. Undervisning på dessa nivåer är alltför olik grundskolan samt har andra kursplaner och anses därmed ha låg relevans för denna studie. Studier gällande gymnasieskolan har

inkluderats då det annars hittades för lite forskning och utbildning på denna nivå anses likna högstadiet tillräckligt mycket. Sökningar på litteratur gjordes i databaserna ERIC och LIBRIS utifrån söktermer kring språkutveckling, digitala verktyg och lärande.

3.1 Teknikens intågande i undervisningen – perspektiv på lärande

När det digitala får en allt större plats i klassrummet påverkar detta sättet lärare undervisar på och synen på lärande. En undersökning genomförd av Skolverket år 2015 visar att det går 1,8 elev per dator eller surfplatta i grundskolan, i och med de allt mer omfattande 1:1-satsningarna (Skolverket 2015: 4). Alla skolor i Sverige är uppkopplade till nätet och bara 17 procent av alla grundskolor i Sverige har fortfarande en datorsal där elevernas tillgång till tekniken är begränsad (Skolverket 2015: 49). Utöver detta har även de flesta ungdomar tillgång till smarta telefoner som även de har internetuppkoppling. Denna drastiskt förändrade klassrumsmiljö ger upphov till en mängd nya literacypraktiker vilket är vad Marie Tanner, Christina Olin-Scheller, Ulf Buskqvist och Dan Åkerlund studerade i en undersökning från 2016. Begreppet literacy har ingen svensk motsvarighet men syftar på förmågan läs- och skrivkunnskap. Literacypraktiker är när läsande och skrivande skapar någon form av mening (Liberg & Säljö 2014: 360). Genom att observera gymnasieelever i en klassrumsmiljö ur ett medieekologiskt perspektiv och även få ta del av vad de gjorde på sina datorer och mobiltelefoner kunde de studera inte bara att nya verktyg användes i undervisningen utan också exakt vad de användes till (Tanner et al. 2016: 179). Författarna skildrar i sin undersökning ett komplex system av olika literacyhändelser där eleverna rör sig mellan uppgiften, samtal med läraren, en konversation på mobilen, samtal med bankkamrater med mera. Författarna kunde även notera att datorn ofta användes för skolorienterade ändamål medan mobilen hörde till det privata. Tanner et al. drar av detta slutsatsen att det finns en brist på samklang mellan alla dessa literacypraktiker som sker både via digitala resurser och pappersbaserade sådana (Tanner et al. 2016: 183). Den digitala tekniken förändrar klassrummet och gör att läraren behöver anpassa sig för många nya hinder och utmaningar. I undersökningen skildras en elev som fokuserar på många olika orelaterade saker samtidigt och tekniken gör det möjligt att snabbt bli distraherad.

När skolorna får en allt större tillgång till digital utrustning påverkar det synen på lärande och vad det innebär från både elevers och lärares perspektiv. Både Lars Norqvist (2016) och Silvia Benini (2014) kunde i sina studier dra slutsatsen att digitala verktyg är väldigt viktiga för lärande enligt de elever som redan regelbundet arbetar med dem. Lars Norqvist genomförde sin undersökning i en dansk grundskola och studerade hur elever uppfattar olika lärandesituationer och relaterar dessa till sina digitala verktyg genom ostrukturerade intervjuer utifrån elevernas egeninsamlade material och utifrån ett sociokulturellt perspektiv. Enligt Norqvist är tekniken som mest uppskattad av eleverna när de själva ska nyttja den till att söka information eller arbeta enskilt, men minst under lärarledd undervisning. Beninis undersökning låg i samma linje som Norqvist men genomfördes via andra metoder. Benini genomförde sin studie i två irländska skolor och syftade att klargöra elevers attityder gentemot digitala verktyg med hjälp av enkäter, intervjuer och observationer. I de två skolorna var den ena väl integrerad med digitala verktyg och eleverna arbetade regelbundet med dem medan den andra skolan sällan arbetade med hjälp av tekniken (Benini 2014). De elever som ofta arbetade med digitala verktyg värdesatte den mycket och ansåg den vara en självklar del i skolarbetet medan eleverna från den andra skolan tog avstånd från tekniken och satte mer tilltro till sina lärare (Benini 2014: 4). Utifrån Norqvists och Beninis resultat ter det sig att ju oftare läraren använder sig av digital teknik i sin undervisning, desto mer förknippar eleverna lärande med tekniken och ser den som mer oumbärlig. När digitala verktyg har blivit en självklar del av undervisningen och eleverna ser det som en naturlig del i lärandet kallar Norqvist detta för att

skolan har tagit steget ut i *hyperhistoria*, de har blivit helt beroende av tekniken (Norqvist 2016: 10). Denna utveckling mot hyperhistoria kan vi även se i Sverige där digitala verktyg verkar tas för givet som ett viktigt verktyg i undervisningen och det är något som alla lärare aktivt ska arbeta med. Att elever värdesätter tekniken och anser den viktig är väldigt centralt i skapandet av en engagerande undervisning och något som lärare ska ta till vara på.

Digitala verktyg kan ha viktiga positiva effekter på undervisningen. Detta syns i resultatet i en studie genomförd av Johannes S. Sahlin, Antony Tsertsidis och M. Sirajul Islam (2017) där de undersökte hur integration av teknik i undervisningen påverkade eleverna i fyra klasser fördelade på tre lågstadieskolor i Sverige. De klassrumsobservationer som genomfördes visade att eleverna i mötet med tekniken agerade koncentrerat och arbetade strukturerat med sina uppgifter (Sahlin et al. 2016: 12–13). Författarna drog av detta slutsatsen att användningen av digitala verktyg gör undervisningen mer intressant och blir på så vis mer motiverande för eleverna. Detta är även i linje med Norqvists tanke att undervisningen ska ligga närmare elevernas vardag och intressen vilket leder till en mer motiverande undervisning (Norqvist 2016: 2).

Eleven ska under sin skoltid utveckla sin digitala kompetens och för att utveckla denna krävs det mer än sporadiskt användande av digitala verktyg. I en studie av Ornit Spektor-Levy och Yael Granot-Gilat (2012) samt i Beninis (2014) undersökning visas det att elever som regelbundet arbetar med digitala verktyg har mycket högre kompetens att hantera tekniken. Detta är knappast revolutionerande kunskap, men det är viktigt att ta i beaktning den stora skillnaden mellan sporadisk och systematisk användning. Spektor-Levy och Granot-Gilat genomförde sin studie i två israeliska skolor med hjälp av observationer när eleverna genomförde en uppgift på dator som var speciellt framtagen för denna studie. Eleverna i den ena skolan liksom i Beninis studie arbetade ofta med digitala verktyg och alla elever hade en egen dator via en 1:1-satsning (en dator per elev). I den andra skolan arbetade eleverna mycket sällan med digitala verktyg (Spektor-Levy & Granot-Gilat 2012). Författarna kunde i sitt resultat visa att elever som har arbetat aktivt med digitala verktyg i två eller fyra år inte bara utvecklar bättre färdighet för digitalt lärande utan även en större informations literacy, vilket syftar på elevernas förmåga att finna, sälla och använda information. Av detta drar Spektor-Levy och Granot-Gilat slutsatsen att det är positivt att så tidigt som möjligt satsa på 1:1 och digital pedagogik i skolorna (Spektor-Levy & Granot-Gilat 2012: 11), en slutsats som även Norqvist drar (Norqvist 2016: 10).

3.2 Digitaliseringen av svenskundervisningen

Svenskämnet ger många möjligheter till arbete med teknik både genom skrivande och läsning. Tekniken kan även hjälpa elever med svårigheter att lättare följa med i undervisningen, till exempel genom att elever med dyslexi få en text uppläst för sig och ha stor hjälp av rättstavningsprogram. I undersökningen av Skolverket uppges det att uppemot hälften av alla högstadiecelever använder sig av någon form av digital teknik på alla eller de flesta svensklektionerna och att de digitala verktygen används främst för att söka information, skriva uppgifter och skapa presentationer (Skolverket 2015: 43). Det digitala verktyget är alltså flitigt använt inom svenskundervisningen men att undersöka dess konsekvenser är svårt då det är ett väldigt komplext ämne och den tekniska utvecklingen sker snabbt.

Dagens elever växer upp med andra förutsättningar än vad deras lärare gjorde, läsning sker i allt större grad på surfplattor, barn lär sig skriva på tangentbord och de växer i allt större grad upp med en skärm snarare än papper och penna. Enligt Roger Säljö innebär det att dessa elever har en annan

ingång till språket än vad äldre generationer kanske är vana vid (Säljö 2012: 236). Istället för att skriva sina första ord kanske barnet först lär sig skriva in ord på datorn för att söka efter sin favoritfilm på Youtube. Marie Nordmark har studerat hur digitala verktyg påverkar skrivprocessen i gymnasieskolans svenskundervisning via tre lärare i två gymnasieskolor i Sverige. Nordmark genomförde sin studie genom deltagande observation och semistrukturerade intervjuer utifrån en sociokulturell teori. I resultatet kunde hon notera att digitala verktyg påverkar elevernas arbete, framför allt i hur de skriver sina texter och planerar dispositionen (Nordmark 2014: 164). Nordmark observerade att eleverna kastade sig direkt in i skrivarbetet utan att planera en riktning för texten eller arbeta med disposition genom olika utkast (Nordmark 2014: 165). Datorer och surfplattor skapar helt nya möjligheter att redigera under tiden skrivandet sker, det går att redigera ord långt efter att de är skrivna och flytta hela stycken till nya ställen i texten. Dessa möjligheter gör att lärare utmanas i hur de lär ut om skrivprocesser och planerar sin undervisning. Vid skärmen och i ordbehandlingsprogrammen förändras även undervisningen av rättstavning. Eleven behöver inte längre vänta på att få sin text rättad av en lärare utan kan använda sig av rättstavningsfunktionen i datorn istället. Detta var något Nordmark uppmärksammade i sina undersökningar: eleverna testade sig fram med olika bokstavskombinationer tills datorn meddelade att ordet var rättstavat (Nordmark 2014: 172). Detta kan givetvis ses som mycket positivt då eleven direkt får respons eller negativt då eleven kan få en övertro till datorns funktioner.

När det handlar om att läsa på skärm jämfört med fysiskt har det synts få skillnader i forskningen. Några som dock har noterat en skillnad i resultat är Anne Mangen, Bente R. Walgermo och Kolbjørn Brønnick som studerade detta i två högstadieskolor i Norge där de jämförde elevers läsförståelse och hur väl de kunde minnas vad de läst genom ett läsprov (Mangen et al. 2013). Hälften av eleverna läste via en PDF på datorn medan den resterande hälften läste på papper följt av ett prov på deras läsförståelse. Författarnas studie visade att de elever som läste via en PDF på datorn hade svårare för läsförståelseprovet än de som läste på ett papper. Eleverna presterade dock lika oberoende vilken typ av text de läste (Mangen et al. 2013: 5). Av detta drog författarna slutsatsen att det är själva mediet som kan skapa vissa problem för läsaren. En möjlig förklaring till denna skillnad kan enligt författarna vara olika tekniska svårigheter så som navigation i dokumentet. Att behöva rulla med musen för att komma längre ner avbryter läsandet och försvårar för ögat att följa med i texten (Mangen et al. 2013: 5). En annan möjlig förklaring Mangen et al. ger är att en PDF kan göra det svårare att minnas ungefär var i texten en specifik information låg. De som läste på dator såg även enbart en liten del av dokumentet åt gången medan de med papper kunde få en helhetsblick på en gång.

3.3 Den digitala tekniken utmanar läraren

Med ett nytt sätt att lära och undervisa på uppstår det även nya komplikationer och organisatoriska problem som måste lösas. Den tekniska utvecklingen har exploderat och det kan ibland vara svårt för skolorna att hinna med i utvecklingen. Bland annat kritiserar Norqvist skolornas kanske för snabba engagemang i tekniken och menar att denna kommer in i undervisningen för snabbt så att lektionsplaneringar och styrdokument inte riktigt hinner med (Norqvist 2016: 03). Det har tagit flera år för digital kompetens att få fäste i styrdokumentet men digitala verktyg har funnits i skolorna mycket länge nu. De lärare som Benini intervjuar är inne på samma tankebanor och de uppger att mycket extra tid går åt både för träning i användandet av tekniken och att förbereda lektioner med integrerade digitala verktyg. Utöver detta finns alltid risken att tekniken av olika anledningar havererar (Benini 2014: 04). Även Sahlin et al. hänvisar till lärares kompetens och pekar

på att lärare med större kunskap kring digitala verktyg tenderar att oftare använda sig av detta i sin undervisning (Sahlin et al. 2016: 14).

Att besitta en kompetens inom det digitala är mycket viktigt för lärare då de ska lära ut detta till eleverna. Dock är det många lärare som känner att de inte har den kompetens som krävs. I Skolverkets undersökning uppger var tredje lärare att de behöver mer kompetensutveckling inom digitala verktyg (Skolverket 2015: 43). Att kunna hantera ett verktyg är viktigt för att kunna integrera det i undervisningen på ett effektivt sätt. Vidare i undersökningen av Skolverket uppger fyra av tio lärare att de saknar tillgång till IT-support (Skolverket 2015: 43). Datorer som inte fungerar, högtalare som slutar spela upp ljud och liknande problem stör lektionen och försvårar lärarens roll avsevärt. Ett hett ämne för debatt är de störmoment som tekniken kan skapa. Mobiltelefonens vara eller icke vara under lektionstid varierar mycket ifrån skola till skola och många olika åsikter finns. Drygt en av tio högstadielever uppger att de störs av sin egen användning av SMS eller sociala medier under lektionstid. Detta kan jämföras med två tredjedelar av lärarna som tycker att elevernas medievanor stör undervisningen (Skolverket 2015: 43).

Martin Tallvid genomförde mellan 2007 och 2014 en studie där han undersökte vad integrationen av digitala verktyg har för konsekvenser i klassrummet och för lärares lektionsplaneringar samt deras förhållningssätt till tekniken. Stoffet samlades genom observationer, enkäter och intervjuer i två grundskolor i Falkenberg i processen att införa 1:1-projektet. I sin studie kan Tallvid visa att många lärare uppvisar en tveksamhet att inkorporera digitala verktyg i sin undervisning. Som motivering pekade de på brist av teknisk kompetens, tid, minskad kontroll, otillräckligt material samt att det helt enkelt inte var värt ansträngningen (Tallvid 2015: 94). Detta skapar en ond cirkel där brist på digital kompetens gör att läraren undviker att använda sig av digitala redskap vilket i sin tur hade höjt dennes kompetens. Tallvid beskriver hur lärarna uppgav att de tappade kontrollen över arbetet i klassrummet, dels för att de inte till fullo förstod de digitala verktygen och dels då eleverna genom tekniken har möjlighet att konstant ifrågasätta lärarens ämneskompetens (Tallvid 2015: 105). Detta leder till en maktförskjutning i klassrummet där inte läraren längre sitter på alla svar utan ibland behöver försvara sin undervisning. Detta kan kopplas tillbaka till Tanner et al.:s diskussion kring de olika literacypraktiker som växer fram i det förändrade klassrummet. Precis som Tanner et al. kunde Tallvid notera att elever använder tekniken till mycket mer än enbart skolarbetet men framhäver att denna otillåtna användning är mer eller mindre konstant över tid (Tallvid 2015: 106). Trots detta visar Tallvid att den otillåtna användningen av tekniken oftast inte går ut över den lärarsanktionerade och att andelen elever som ”slösar” bort lektionstid har minskat. Trots detta undvek en del lärare att använda digitala verktyg under lektionstid just för att den otillåtna användningen uppfattades som mycket störande.

Tallvid undersökte huruvida lärares lektionsplaneringar hade genomgått några förändringar i och med digitaliseringen av grundskolan (detta var innan uppdateringarna i styrdokumentet). Resultatet visade att lärarna utgick i första hand ifrån innehållet under lektionen för att sedan välja en lämplig metod att lära ut detta på (Tallvid 2015: 100). Användandet av digitala verktyg kom alltså i andra hand och det är ämneskunskapen som är central i lärarnas planeringar. Vidare i sin studie menar Tallvid att även om nya verktyg har kommit in i undervisningen så har de grundläggande strukturerna för hur själva undervisningen genomförs inte förändrats (Tallvid 2015: 102). Huruvida en lärare är benägen att använda sig av digitala verktyg i sin undervisning beror mycket på hur erfarna lärarna är. Detta menar Ann-Katrin Perselli som genom intervjuer och deltagande observationer studerade fyra gymnasielärare och deras erfarenhet av att använda sig av digitala verktyg (Perselli 2014). Resultatet visar att lärarna utgick ifrån sina personliga erfarenheter och

intresse för digitala verktyg i beslutet huruvida det skulle användas i undervisningen eller inte. De som hade ett större intresse var därför mer benägna att testa nya saker med tekniken (Perselli 2014: 102). Både Tallvid och Perselli menar att tidsbrist är en viktig anledning till varför vissa lärare undviker att använda sig av digitala verktyg, de uppger sig inte ha tid att lära sig det nya verktyget (Tallvid 2015: 94) (Perselli 2014: 128). Om detta beror på faktiskt tidsbrist eller lärarens egen ovillighet att skapa tid framgår inte.

3.4 Sammanfattning

Den tidigare forskningen ger en komplex bild av det digitala klassrummet där många hål fortfarande behöver fyllas igen. Digitaliseringen av skolan är inget som sker i en handvändning och skapar både nya möjligheter och utmaningar. Klassrummet introduceras till många nya literacypraktiker och lärarna utmanas både i sin planering men även ifrån eleverna. Perspektivet på lärande har förändrats och allt fler elever ser digitala verktyg som en naturlig del av undervisningen. Tekniken är flitigt använd inom svenskämnet både när det kommer till läsning och skrivande, men effekterna av ett allt mer digitaliserat svenskämne är svåra att i nuläget fastställa. Många av de studerade lärarna och forskarna visar på en allmän uppfattning att internet och tekniken tillhör eleverna (Perselli 2014) (Norqvist 2016) (Tallvid 2015) vilket kan leda till att lärare undviker att planera in digitala verktyg i undervisningen.

Det är svårt att hitta tidigare studier som passar in specifikt på den här studiens syfte och därför har olika studier används för att ringa in problemområdet. I studierna är det stor fokus på gymnasieskolan samt elevers perspektiv och användande av digitala verktyg, det är även få som är inriktade specifikt på svenskämnet. Det är detta vakuum som den här studien ämnar fylla in genom att lyfta fram lärarna perspektiv inom svenskämnet.

4. Teoretiskt ramverk

Då den här studien fokuserar på lärande genom användning av digitala redskap tillämpas det sociokulturella perspektivet i analysen av resultatet. Teorin är väl lämpad då den hjälper att skapa förståelse och belysa sambandet mellan digitala verktyg och lärande utifrån en social kontext, det perspektivets grundtankar samt några centrala och relevanta begrepp. De begrepp som är relevanta för den här studien är *scaffolding*, *proximal utvecklingszon*, *kulturellt redskap*, *mediering* och *appropriering*.

4.1 Det sociokulturella perspektivet

Det sociokulturella perspektivet innebär att man kan förstå lärande ur en kulturell och social kontext då vi förstår och analyserar vår omvärld utifrån de förutsättningar och verktyg som ges oss från vår kulturella bakgrund (Säljö 2014: 299). Enligt Olga Dysthe bygger synen på lärande i ett sociokulturellt sammanhang på en konstruktivistisk syn där kunskap skapas samman med en kontext och i sociala möten (Dysthe 2003: 41). Varje klassrum och varje lärandesituation är unik och beroende av sin egen kontext och historia vilket gör att undervisning kan skilja sig mycket åt från klassrum till klassrum. Motivation till lärande ska enligt ett sociokulturellt perspektiv komma ur en upplevelse av meningsfullhet och belönas utifrån vilka förväntningar samhället och den kulturella kontexten har på individen (Dysthe 2003: 38–39). Det är detta som gör teorin relevant i den här undersökningen då klassrummet och lärandet är så beroende av de individer som möts i

det. Elever och lärare ifrån olika bakgrunder möts och genom det viktigaste sociokulturella verktyget, språket, skapar de gemensamt lärande.

Från det att vi föds inpräntas vi med kulturella sammanhang och traditioner, exempelvis genom vårt alfabet och våra måttenheter. Dessa redskap används sedan för att tolka och avkoda omvärlden och kan skilja sig mycket beroende på var i världen du är född. Denna avkodningsprocess kallas inom det sociokulturella perspektivet för *mediering* och är ett viktigt centralt begrepp (Vygotskij 1978: 54). Som ett exempel så är det få unga idag som vet var den klassiska ”spara”-symbolen i de flesta ordbehandlingsprogram har sitt ursprung medan de av något äldre generationer genast känner igen disketten och dess användning. Kunskap är alltid beroende av en social, kulturell och historisk kontext och existerar aldrig fristående i ett vakuum (Dysthe 2003: 34).

När verktygen och processen att mediera lärs ut kallas detta för *appropriering* vilket sker i ett socialt sammanhang (Säljö 2014: 303) och när den som lär skapar sig en egen uppfattning om det som lärs (Dysthe 2003: 44). Barn lär sig i sociala interaktioner med omgivningen, de approprierar kunskap utifrån och gör den till sin egen och alla kognitivt högre funktioner föds ur relationen och möten mellan människor (Vygotskij 1978: 57) Det lärarledda lärande som sker i skolorna kan förstås med detta uttryck, eleverna lär sig läsa med hjälp av vårt alfabet, sy med hjälp av en nål vilket lärs ut av någon som redan kan. När medieringen av omvärlden sker görs detta genom olika former av *kulturella redskap* eller *artefakter*, av vilka språket räknas som det viktigaste (Carlgren 2015: 167). Språket, eller talet, är det redskap som barnet avkodar sin omvärld med på ett mycket tidigt stadium och det blir en viktig del i utvecklandet av barnets beteende och föregår ofta handling (Vygotskij 1978: 27).

Det redskap som är relevant i den här studien är det digitala verktyget genom vilket eleven ska få en större förståelse för sin omvärld och kunna bruka både för att skriva och läsa. Genom skolan ska eleven få lära sig att hantera detta verktyg för det behövs övning och vägledning i korrekt skrivteknik, hantering av olika program och lässtrategier för skärmläsning. Genom det kulturella verktyget kan elever skriva ner sin kunskap och på så vis externalisera den. Vygotskij skrev att verktygets funktion är att leda mänskligt inflytande i den fysiska världen, den är extern, utanför människan (Vygotskij 1978: 55).

Det går inte att diskutera det sociokulturella perspektivet utan att ta upp den *proximala utvecklingszonen*. Vygotskij såg på lärande som en process som pågår under hela livet och det är när eleven befinner sig i denna utvecklingszon som hon är redo att ta till sig ny information och lära hur man kan använda ett kulturellt redskap (Säljö 2014: 305). Eleven kan med stöd från någon mer kunnig nå nya insikter och en högre kognitiv nivå, det är alltså den zon mellan vad eleven klarar av självmant och vad eleven potentiellt kan göra med hjälp av någon mer kunnig (Vygotskij 1978: 86). Detta kallas för *scaffolding*, i början får eleven mycket stöd som sedan avtar i och med att eleven bygger upp sin egna kunskap och förståelse (Säljö 2014: 306). När en elev ska lära sig något nytt så som att läsa går läraren igenom alfabetet bokstav för bokstav och en förälder kan sitta med och följa ord för ord med fingret. Detta avtar med tiden då eleven allt mer erövrar språkets hemligheter.

5. Metod

I följande kapitel presenteras och motiveras studiens metod och genomförande. Vidare redogörs noga den insamlade datans bearbetning och analys samt studiens reliabilitet, validitet och generaliserbarhet. Även etiska aspekter av studien och datainsamlingen diskuteras.

5.1 Metodval

Enligt Andreas Fejes och Robert Thornberg ska syftet med en undersökning ligga till grund för vilken metod som väljs (2015a: 21). I detta fall är det delvis verkligheten i klassrummet och delvis lärarens egna åsikter och tankar kring sin didaktiska verksamhet. Syftet med studien är att studera både hur användandet av digitala hjälpmedel ser ut i klassrummet men även hur lärarna resonerar kring sina didaktiska beslut i relation till styrdokumentet. Därför är denna studie metodtrianglerad, alltså genomförd med två metoder för att kunna svara på syftet och resultera i så rättvisande slutsatser som möjligt. Studien genomförs via deltagande observationer och semistrukturerade intervjuer. Trianguleringen gör att olika perspektiv används för att svara på frågeställningarna och kan enligt Birgitta Kullberg leda till mer pålitlig data (2014: 88). Detta leder till att ett färre antal informanter kommer att vara med i studien på grund av tidsbrist, men att resultatet kommer att vara mer rättvisande än om enbart en metod använts. Till den första frågeställningen passar därför observationer bäst som metod medan intervjuer bättre svarar på den andra frågeställningen. Enbart observationer eller enbart intervjuer hade gett en ensidig bild av lärarens användning av digitala verktyg medan en kombination ger två perspektiv på frågan.

Denna studie har en kvalitativ ansats så syftet är inte att förklara eller finna en sanning som stämmer för alla lärare i alla skolor utan att förstå en specifik situation i en specifik skola. Resultatet i en kvalitativ studie är enligt Fejes och Thornberg mycket beroende av forskaren som människa, framför allt i analysarbetet (2015a: 37). Detta gör att de som genomför kvalitativa studier måste vara mycket medvetna om sin egen förförståelse och hur analysen av data sker så att inte egna åsikter påverkar resultatet. Kullberg beskriver den kvalitativa forskningen som att gå upptäckarens väg där olika pusselbitar behövs för att skapa en hel bild av ett visst problemområde (Kullberg 2014: 58).

5.1.1 Deltagande observation i klassrummet

För den här studien har deltagande observation valts före andra observationsmetoder för att på så vis lättare komma in i klassrumskulturen. Detta kan göra att den observerade läraren känner sig mindre utsatt och ifrågasatt och då kan undervisa som normalt och därför inte ändra sitt naturliga beteende. Enligt Kullberg ska den deltagande observatören försöka smälta in i den främmande kulturen (i detta fall klassrummet) för att på så vis studera miljön så opåverkad som möjligt (2014: 97). När en lärare, eller i detta fall lärarstuderande, ska forska i klassrummet finns det enligt Kullberg en risk att bli ”hemmablind” (2014: 100). Större delen av livet har tillbringats i skolan och det kan vara en utmaning att separera sig ifrån tidigare åsikter och erfarenheter och stiga in med ett opåverkat perspektiv. Vidare skriver Kullberg dock att detta även kan ge forskaren en position att studera ett fenomen eller relationer ur ett unikt perspektiv, sitt egna. Dessa risker till en alltför personlig tolkning är även varför intervjuerna genomförs för att på så vis säkerställa att observatören inte lägger ord i mun på lärarna.

Observationen kommer att löst utgå ifrån ett observationsschema (se bilaga 2). Det händer ständigt intressanta saker i ett klassrum och listan är till för att rama in vad som är intressant för denna studie, självklart med möjlighet att utökas efter vad som faktiskt visar sig i fältet. En sådan checklista är även något Kullberg anser vara till hjälp (2014: 110). Inför skarpt läge har en pilotstudie genomförts i en miljö som liknar den som finns i ett klassrum där flera människor rör sig och läser, samtalar och skriver då det inte gick att tillgå ett faktiskt klassrum. Observatören fick genom detta öva på att studera andra människor och anteckningsteknik. Kullberg rekommenderar sådan träning då det kan vara mycket kaotiskt att som amatör-observatör försöka sälla i den enorma mängd information som kommer fram genom observation av andra (2014: 103).

Observationen är inspirerad av en etnografisk ansats utifrån vad Birgitta Kullberg beskriver i sin bok *Etnografi i klassrummet* (2014) men är inte en renodlad etnografisk studie då observationerna sker under alldeles för kort tidsperiod. Etnografi innebär att forskaren försöker förstå människors sätt att leva och tänka genom att studera deras erfarenheter och tankar (Kullberg 2014: 14). Genom deltagande observationer stiger forskaren ”in i fältet” och blir en del av den observerade gruppen för att på så sätt förstå dem (Kullberg 2014: 15). Denna typ av observationer sker i samband med informella intervjuer och insamlade av olika artefakter, exempelvis dokumentation eller elevelster (Kullberg 2014: 16). Triangulering är vanligt förekommande inom etnografiska studier.

5.1.2 Semistrukturerad intervju

Utifrån de teman och de frågor som kommer ur klassrumsobservationerna genomförs även en individuell semistrukturerad intervju med varje lärare. Detta syftar till att få en fördjupat förståelse av lärarens didaktiska val och för att försöka förstå hur denne tänker kring digitala verktyg när det kommer till att planera lektionerna. Intervjuerna är halvstrukturerade vilket innebär att de utgår ifrån löst formulerade frågor där intervjuaren har utrymme att ställa vidare frågor utifrån lärarens svar och tankar. Denna intervjuguide går att finna i bilagorna (se bilaga 3) och de är empiriskapade utifrån observationsanteckningarna.

Fördelen med en semistrukturerad intervju är att den blir mer organisk och kan kännas mindre som ett förhör av läraren och mer likt ett samtal. Detta sätter dock en del press på intervjuaren som måste ställa rätt följdfrågor och motivera objektet för intervjun att ge tillräckligt omfattande svar. Enligt Fejes och Thornberg är det viktigt att frågorna som ställs är öppna så att svaren är helt och hållet opåverkade av intervjuaren själv (2015b: 151). Frågorna är utformade med detta i åtanke och utifrån observationerna. Intervjuerna spelades in och efter intervjun transkriberades de ordagrant enligt vad Fejes och Thornberg rekommenderar (2015b: 152) men en del hummande och tankeljud har redigerats bort för att göra excerpterna läsbara. Transkriberingen är mer ortografisk än fonologisk. På detta vis är det enklare att få en klar översikt över svaren samt finna teman och mönster i de olika lärarnas svar.

5.2 Genomförande

Det första steget var att kontakta informanter så ett email med informationsbrev om undersökningen skickades först till rektorn till den VFU-skola jag genomfört min praktik i, på den skolan var det endast en lärare som kunde ställa upp. Läraren är även min VFU-lärare i ämnet svenska. Fler mail skickades ut till ytterligare sex högstadieskolor i jakt på fler informanter. Det var mycket svårt att hitta intresserade lärare. Få svar kom tillbaka och alla var nekande till en medverkan

i studien, om anledning gavs var det tidsbristen och en stor arbetsbörda som gjorde att de inte kunde medverka. Ytterligare en medverkande till studien hittades genom vad Kullberg kallar för *gatekeeping*. Det innebär att man tar hjälp av en ”grindvakt” för att hitta informanter, en kontakt tar i sin tur med en annan kontakt (2014: 144). I detta fall var det dottern till en familjevän som är högstadielärare i svenska. Helst skulle tre lärare studerats men då det var så svårt att hitta intresserade lärare ansågs två informanter vara tillräckligt för att få olika perspektiv men även rimligt för att hinna med. Informanterna är legitimerade svensklärare och arbetar på två skolor utspridda i en storstad, en i förorten och en i innerstaden, samt har arbetat mindre än 9 år som lärare.

Tabell 1. Sammanställning av deltagare. Namnen på lärarna är fingerade.

Deltagare	Antal år som lärare	Undervisar i ämnen	Undervisar årskurs
Oscar	8 år	Svenska, Engelska	7 - 9
Sofia	7 år	Svenska, Spanska	6 - 9

Dagar för observationer valdes utifrån hur lärarens schema såg ut och inte efter vad klasserna arbetade med eller huruvida de aktivt arbetade med digitala verktyg. Under själva observationen gick observatören in i klassrummet i rollen som en lärarassistent och rörde sig runt i klassrummet, hjälpte eleverna samt antecknade. I början av lektionerna presenterade läraren observatören som själv sedan förklarade syftet med studien och underströk att det inte var eleverna som var objekt för studien utan deras lärare. Anteckningarna fördes i ett litet block i ett försök att vara mer diskret och inte stressa vare sig elever eller lärare. Tre lektioner med varje lärare observerades. Observationerna följdes av en intervju som pågick i ca 50 minuter. Intervjun spelades in med hjälp av en app på mobiltelefonen vilket gjorde att omfattande antecknande inte störde samtalets gång. Dock gjordes korta minnesanteckningar då mönster eller upprepningar dök upp. Intervjuerna transkriberades sedan på dator.

5.3 Bearbetning och analys

I analysen av empirin används den analysmodell som Helene Elvstrand, Ronny Högberg och Henrik Nordvall presenterar i boken *Handbok i kvalitativ analys*. Denna analysmetod är anpassad för material samlat genom deltagande observation och intervjuer med en etnografisk ansats, förvisso som är insamlat under en längre tidsperiod, men den kan appliceras även på denna studie (2015: 218). Kvalitativ forskning baseras i stort på olika former av tolkning av det insamlade materialet och därför är det bra för studiens reliabilitet att ta hjälp av en analysmodell. Modellen är uppbyggd av tre olika tolkningsgrader som författarna understryker inte är helt skilda ifrån varandra då man ofta tolkar sitt material på olika nivåer samtidigt (2015: 220).

Tolkningar av den första graden innebär att konstatera vad som har skett, vad man har sett och hört (Elvstrand et al. 2015: 221). Intervjuerna transkriberades och observationsanteckningarna skrevs rent redan samma dag som observationen genomfördes. Beskrivningen av lektionerna är mycket omfattande och spontana tankar och reflektioner som uppkom i stunden är nedskrivna. Spontana tankar och reflektioner som uppkom i stunden är nedskrivna. Tankar och funderingar som dök upp under intervjuerna är även de nedskrivna.

Tolkningar av andra graden går djupare in i de reflektioner som skapades i första graden och mer teoretiska begrepp och förståelsemodeller används (Elvstrand et al. 2015: 225). Det är viktigt att vara medveten om den förförståelse som finns och de normativa antaganden som kan påverka analysprocessen (2015: 227). För denna studie är det sociokulturella perspektivet det mest relevanta och det som används för att förstå den empiri som samlats.

Tolkningar av den tredje graden handlar om att ifrågasätta de tolkningar som redan har gjorts och söka bakomliggande mönster (Elvstrand et al. 2015: 231). Det är viktigt att hela tiden kritiskt granska de resultat som nås och ifrågasätta om de mönster som uppstår kan vara bevis för ett bakomliggande mönster. Författarna ger exemplet att ifrågasätta maktförhållanden eller genusordningen (2015: 233).

5.4 Etiska aspekter

När olika former av forskning eller undersökningar sker är det mycket viktigt att det sker på ett så korrekt och etiskt sätt som möjligt, dels för att försäkra sig om rättvisande resultat, men även för att på intet sätt skada det eller de som ingår i undersökningen. Därför ska studiens etiska aspekter tas i beaktning. Denna studie följer de etiska råd som Vetenskapsrådet har tagit fram gällande god forskningssed (God Forskningssed 2017). Dessa råd är skapade för att hjälpa de som bedriver olika former av forskning att handla på ett så etiskt korrekt sätt som möjligt och inte skada någon. De punkter som är relevanta för denna undersökning är att alltid tala sanning, medvetet granska och redovisa sina utgångspunkter och öppet redovisa metod och material (God Forskningssed 2017: 10). Metod och teoretiska utgångspunkter redovisas därför så noggrant som möjligt och analysen av det insamlade materialet sker så objektivt som möjligt.

De som ingår i undersökningen ska behandlas rättvist och inte på något sätt komma till skada till följd av sin medverkan. Forskning kring människor ska enligt Vetenskapsrådet präglas av fyra principer: sekretess, tystnadsplikt, anonymitet och integritet (God forskningssed 2017: 40–41). I det informationsbrev som gick ut till alla informanter framgår det tydligt vad det är som undersöktes och på vilket vis det skulle ske. Alla informanter avidentifierades och var medvetna om att de när som helst kunde avbryta sin medverkan och då det endast är vuxna som ingår i undersökningen kunde de själva ge sitt samtycke. Den data som samlades in under undersökningen kommer efter dess avslut att förstöras för att skydda informanternas anonymitet och förhindra att det används i andra syften än för denna studie.

Studiens syfte är sådant att det inte inkräktar på individens privatliv eller hanterar känsliga frågor kring religion, kön eller liknande. Intervjufrågorna är även utformade så att de inte kommer in på känsliga ämnen, om inte informanten självmant väljer att göra detta. Vid intervjutillfället undveks ledande frågor för att skapa ett så rättvisande resultat som möjligt utan att vara färgade av intervjuaren själv. Under de deltagande observationerna antecknades enbart det som var relevant för studien.

5.5 Reliabilitet, validitet och generaliserbarhet

En studies reliabilitet och validitet är ett mått på dess kvalitet och pålitlighet. Begreppet validitet handlar om huruvida studien är lämpad att besvara det avsedda problemområdet, alltså om det som är tänkt att undersökas verkligen har undersökts (Fejes & Thornberg 2015b: 258). För att säkerställa

studiens validitet har både intervjufrågorna och observationsschemat utformats för att svara på frågeställningarna och metodvalet gjordes först efter att syftet hade fastställts. På detta vis väljs metod utifrån vad som bäst besvarade frågeställningarna. Denna studie kan därför anses ha en hög validitet då det avsedda problemområdet har undersökts. Dock är observationerna gjorda under en mycket kort tidsperiod och visar därför inte på lärarens hela repertoar av metoder och tekniker i undervisningen utan är enbart ett axplock. Detta tillkortakommande ska delvis hjälpas av intervjun där läraren får möjligheten att djupare förklara sina tankar.

Reliabilitet syftar till om en studies resultat är pålitlig och har utförts på ett noggrant sätt (Kullberg 2014: 78). Kullberg menar vidare att en hög reliabilitet visar att studiens resultat inte är slumpmässiga utan att hela processen är präglad av noggrannhet. Detta kan medföra vissa problem inom en kvantitativ ansats då analysen delvis är präglad av den som utför den. Dock har metoderna noga planerats, empirin har hanterats omsorgsfullt och transkriberingarna är ordgrant genomförda. Både genomförande, metodval och analys har redogjorts för på ett så omfattande sätt som möjligt för att öka studiens reliabilitet.

En studies generaliserbarhet avgör huruvida studiens resultat kan appliceras i en vidare kontext på situationer och människor som inte har ingått i studien (Fejes & Thornberg 2015b: 270). För att en studie ska kunna vara generaliserbar måste enligt Fejes och Thornberg en tillräckligt stor och varierad population ingå i den genom ett slumpmässigt urval (2015b: 270). I denna studie ingår en väldigt liten population som inte kan sägas är slumpmässigt utvald. Det går därför inte att generalisera studiens resultat.

6. Bakgrund till resultatet

I följande avsnitt introduceras skolorna på vilka observationerna har genomförts samt kort vad lektionerna har handlat om. Avsnittet avslutas med nyckeln till transkriptionerna för att göra dessa lätta att förstå. Även namnen på skolorna är fingerade.

6.1 Presentation av lektionerna

Skogsskolan är en 7–9-skola med ca 700 elever. Tre av lärare Oscars lektioner observerades och på varje lektion medverkade ca 27 elever. Den första lektionen var med en årskurs åtta som skrev ett arbete i samverkan med samhällskunskapen, där de skulle skriva argumenterade texter utifrån de olika politiska partier som hade tilldelats dem. Nästa lektion var med en årskurs sju där de arbetade med att skriva noveller. En del elever var redan klara och fick istället läsa eller jobba med digitala läroböcker. Den sista lektionen var med en årskurs åtta som arbetade med grammatik via en digital läroplattform.

Stadsskolan är liten en F-9-skola med två klasser per årskurs. Även tre av Sofias lektioner observerades och på varje lektion medverkade ca 21 elever. Under den första lektionen introducerades en årskurs nio till ett nytt moment om språkhistoria. Under genomgången om momentet antecknade de för hand. Den andra lektionen var med samma årskurs nio men de skulle nu själva läsa en text kring språkhistoria och anteckna om denna digitalt. Den avslutande lektionen med en årskurs sex handlade om novellskrivande i olika etapper där Sofia stöttade dem i hur man bygger upp en historia med olika berättartekniska konstgrepp.

6.2 Skolornas tekniska utgångspunkt

Båda skolor som ingått i studien arbetar aktivt med att digitalisera undervisningen och erbjuda digitala verktyg till sina elever. Störst tillgång till teknisk utrustning finns i Skogsskolan som har gjort en omfattande 1:1-satsning och där varje elev har en egen Chromebook som skolan har lånat ut till dem. Dessa datorer är elevernas ansvar och de får ta med dem hem för att kunna studera även när de är hemma. Det är även elevernas ansvar att se till att datorerna följer med till varje lektion och är laddade. I varje klassrum finns det tillgång till wifi så att eleverna kan arbeta med sina datorer oavsett i vilken sal de befinner sig i. Mobiltelefoner är tillåtna på skolan men det är upp till varje lärare att bestämma om de får användas under lektionerna och i så fall i vilken utsträckning. Oscar använder sig av Schoolsoft för att rapportera in närvaro samt fylla i ett provschema så att inte flera prov hamnar på samma dag. Alla uppgifter, power points och inlämningar finns via Google Classroom som fungerar som ett virtuellt klassrum på nätet där eleverna kommer åt sina olika ämnen och där läraren kan lägga upp material. Läraren använder sig även ibland av digitala läroböcker så som *Studi* och *Digilär*. Google Classroom är en digital läroplattform där lärarna kan skapa olika ”rum” för sina ämnen och publicera uppgifter, presentationer, linka till videoklipp med mera och genom vilken eleverna kan lämna in sina arbeten.

I Stadsskolan ser den tekniska tillgången lite annorlunda ut, även här har eleverna tillgång till Chromebooks men endast under lektionstid och det är skolans datorer och inte deras egna. I klassrummet finns det ett stort skåp som liknar ett kassaskåp där en klassuppsättning datorer finns. De laddas i skåpet och plockas fram när läraren vill att de ska använda sig av dem. Detta gör att eleverna aldrig glömmer bort att ta med sig en dator till lektionen, vilket skedde några gånger i Skogsskolan, och att de sällan är oladdade då läraren i slutet av dagen brukar kolla så att alla sladdar sitter i. Även i den här skolan finns det wifi i varje klassrum som datorerna automatiskt kommer åt. På skolan råder det ett mobilförbud och de är inte tillåtna att ta upp mobilen så länge de är innanför skolans grindar, men de får ha dem med sig. Om otillåten användning av mobilen sker kan läraren konfiskera denna och eleven får tillbaka den i slutet av dagen. Även Sofia använder sig av Schoolsoft för att rapportera in närvaro och Google Classroom för att lägga upp uppgifter, presentationer, inskannat material samt där eleverna kan lämna in sina uppgifter. Skolan har även nyligen köpt in licens för *Exam.net* som gör att elever kan skriva prov på datorerna och då är låsta ifrån att komma åt nätet eller chatta med varandra. Eleverna kan komma åt sina skolarbeten hemifrån om de har dator hemma genom att logga in med sin mejl på Google Classroom.

6.3 Transkriptionsnyckel

I excerpterna från de transkriberade intervjuerna står intervjuaren som M, M för Mira, och den första initialen står för lärarens fingerade namn, O för Oscar och S för Sofia. Händelser som står mellan snedstreck (/) syftar på vad som hände under intervjun, exempelvis om läraren harklar sig eller hostar. Då vissa excerpter behöver kortas ned för att bli enklare att läsa markerar [...] att något har tagits bort. Dock kommer aldrig innebörden i det läraren berättas redigeras. Annat som står inom [] innebär transkribentens kommentar eller redigering. Ett kort streck (-) innebär att någon har blivit avbruten då samtalet flöt vidare.

7. Resultat

I följande kapitel presenteras resultatet av observationerna och intervjuerna utifrån uppsatsens frågeställningar. Underkategorierna växte fram utifrån de återkommande teman och mönster som föddes ur empirin.

7.1 Digitala verktyg på lektionerna

Denna inledande del berör studiens första frågeställning: Hur använder lärarna digitala verktyg i läs- och skrivundervisningen?

7.1.1 Digitala verktyg som skrivredskap

Under de lektioner som observeras fanns det flera tillfällen då eleverna skulle skriva olika typer av texter och det skiljer sig mycket åt mellan hur lärarna valde att strukturera denna undervisning. Oscar arbetade uteslutande med skrivning på datorn och endast en elev av de 75 som observerades valde att skriva för hand och då gällde det endast informell skrift, alltså sådan som inte var menad för läraren att läsa. Eleverna skrev via sina dokument på Google Classroom där de också har möjlighet att komma åt rättstavningsprogrammet. Oscar berättar att han föredrar att de skriver på datorn men inte begränsar de elever som hellre vill skriva för hand.

O: Jo, då hade jag behövt ta in papper. Jag som är lite av en slarvpelle tappar bort deras papper, vad gör jag då? Jag minimerar de riskerna i och med att jag har allting online. Då kan jag höra: men vad händer med de som vill skriva för hand? Självklart får du skriva för hand, det är inga konstigheter för mig. Men det är två-tre elever, fantastiskt! Det är tre papper att hålla reda på, inte 150.

M: Så de får skriva för hand och lämna in?

O: För mig är det helt okej. Jag skulle aldrig någonsin begränsa en elev på det sättet. Nu händer det inte, majoriteten vill skriva på datorn. Men det är alltid någon här och var som vill skriva för hand, och då får de göra det. [...] Jag har uppmuntrat dem till att skriva på datorn, men jag har inte tvingat. För det tror jag inte på. Jag känner att man måste få prestera på den plattformen man känner att man behärskar bäst.

(Semistrukturerad intervju med Oscar 4-10-18)

Det läraren berättar stämmer överens med den bild som skildras under observationerna då det är helt naturligt för eleverna att skriva på datorn och de har inte med vare sig papper eller penna till lektionerna. I detta sammanhang är det datorn som är den centrala kulturella artefakten för lärande, till och med viktigare än språket då eleven själv hittar och läser sin uppgift under lektionerna. Oscar berättar vidare under intervjun att han aldrig ber sina elever att skriva för hand utan att all undervisning där eleverna ska producera text sker digitalt.

M: Men, när det kommer just till arbetssätten. Finns det någon speciell metod? Det här använder jag alltid digitala verktyg till eller liknande? Detta gör jag helst med fysiska redskap?

O: Jag använder nog digitalt, tänker vi skrift så är det alltid digitalt. Alltid. Om jag tänker så att när eleverna producerar något så är det digitalt om det sker via skrift. Även om man skulle

svara på frågor så svarar de på frågorna digitalt. Så.../kort paus/ Det som inte sker digitalt är det muntliga. Eller kanske läsande av olika avsnitt. Jag kan inte skanna en hel bok, eller delar av böcker. Utan då, då är det ju verkligen böckerna eller papper som gäller. /host/ Så det är väl det. Men skriftlig produktion sker via datorerna.

(Semistrukturerad intervju med Oscar 4-10-18)

Under observationerna är det aldrig någon elev som ber om hjälp med vare sig stavning eller andra grammatiska frågor utan de lutar på att datorn ska tala om när det blir fel i texten. Detta fungerar inte alltid så eleven kan ha stavat fel med ”rätt” för ett annat ord och då kan datorn inte plocka upp det felet. Detta i samband av excerpten ovan antyder hur nära undervisning och teknik fungerar på Oscars lektioner. Datorn blir det ledande verktyget i elevens proximala utvecklingszon som leder dem vidare i lärandet genom scaffolding.

Sofia har en annan syn på skrivandet och använde sig mycket mer av penna och papper i sin undervisning och datorerna blir inte ett lika viktigt redskap för lärande. Eleverna uppmuntrades ofta att anteckna i sina skrivböcker under lektionen, framför allt när Sofia förklarade centrala begrepp och tankar. Under en lektion med en årskurs sexa arbetade eleverna med att skriva en berättelse i olika etapper och skrev då enbart för hand i sina skrivböcker. Den färdiga berättelsen skulle de senare skriva rent på datorn. I en årskurs nia fick eleverna skriva på sina datorer vilka hämtades ur det låsta skåpet när skrivandet skulle börja. Eleverna skulle då läsa en text som de sedan skulle öva sig i att kort sammanfatta skriftligt och fylla i en egen begreppslista. Under intervjun bekräftades observationen att årskurs sex tränades medvetet i att skriva för hand. Sofia berättar under intervjun att mycket av skriften sker för hand i sexan för att sedan gradvis övergå mer till digital skrivning i de högre årskurserna.

M: Jag märkte att de antecknar mycket för hand. När du använde digitala hjälpmedel för att skriva hur tänker du då, är det specifikt att ”nu ska vi öva digital skrivning”?

S: Nej, alltså man kan nog säga såhär att, alltså det vore ju bra tror jag för eleverna om de fick liksom övning i, ah men till exempel rent motoriska grejer som fingersättning, sådana saker kan inte jag riktigt jag lära ut med det hade säkert gynna dem. Däremot så går vi igenom till exempel, i sexan brukar vi skriva lite 50/50 på datorn och för hand, ganska mycket för hand då. Till exempel kommer du nu se nästa lektion de håller på att skriva en berättelse i olika delar, och den skriver de för hand förstås. Sen så skriver de rent på dator och då pratar vi också om i samband med det, pratar vi igenom om skrivregler liksom, och vi pratar om också hur man till exempel gör indrag på datorn, vilka knappar man faktiskt fysiskt trycker på när man ska göra ett nytt stycke. [...] I sexan och sjuan så blir det nog en viss inskolning i hur de ska skriva och strukturera det digitalt, absolut. Och det är ju mycket skrivande, alltså mycket av skrivandet som sker på dator. Framför allt i nian till exempel [...].

(Semistrukturerad intervju med Sofia 8-10-18)

I intervjun lyfts åldersaspekten i hög grad som motivation till hur stor del av lektionerna som spenderas med datorerna. Åldern avgör dels elevernas mognad att kunna hantera en dator som redskap för lärande, dels om de kan klara av det rent tekniska med stavning och radbrytning. De yngre årskurserna behöver aktivt läras i hur man skriver på datorn medan de äldre årskurserna som redan har lärt sig detta skriver mycket oftare digitalt. Under en av lektionerna berättar Sofia att själva antecknandet sker för hand så att eleverna bättre ska minnas det de har lärt sig. Under

lektionen arbetar de även med hur man på bästa sätt ska anteckna och eleverna får kort diskutera olika sätt att föra anteckning på med motivationen att detta är något de måste kunna för att följa med under högre utbildning.

Fortsättningsvis under intervjun förklarar Sofia att eleverna hellre vill skriva på datorn och att detta ofta resulterar i att de bearbetar sina texter mer innan de lämnar in för att det är enklare att göra detta. Detta belyses extra starkt under lektionen med årskurs sexan då eleverna skrev för hand. Det var många fler som ställde frågor kring stavning och grammatik än i de andra klasserna där skrivandet skedde på datorn eller för privat bruk så som anteckningarna. Detta kan dock ha mycket att göra med deras unga ålder och att de fortfarande behöver mer övning i att producera text. Det suddade oftast friskt och en elev raderade ut halva sin text för att han hade glömt att göra nytt stycke.

M: Märker du någon skillnad på eleverna, tycker de bättre om att använda sig av att skriva på datorn-? [mot att skriva för hand]

S: Ja, alltså de tycker ju det absolut att det är bättre att skriva på datorn än att skriva för hand det gör de. Och det kan jag förstå för det är lättare organisera på datorn, det är enklare att liksom, spara något som man kanske vill komma tillbaka till eller byta om stycken eller göra nytt stycke, men om man skriver för hand skulle det helt plötsligt vara blankrad någonstans så måste man sudda fem rader [...].

(Semistrukturerad intervju med Sofia 8-10-18)

Excerpten illustrerar något som även Oscar gav uttryck för under sina lektioner, att eleverna gärna vill skriva digitalt. Det digitala motiverar eleverna att djupare bearbeta sina texter och många ser det som mer motiverande då det är roligare att arbeta på datorn. Sofia lyfter sedan åter igen åldersaspekten som viktig för texternas kvalitet vid digital kontra analog skrift.

M: Finns det någon skillnad i om man säger resultatet eller kvalitén på texter som lämnas in om mellan analogt och digitalt?

S: Det man kan se när de är lite yngre som jag sa, så är det ju att kvalitén i början nästan kan försämrars lite när de skriver på dator, för att de är vana att använda den typen av verktyg bara för privat kommunikation. Som inte är så skriftspråkligt korrekt och som inte är, som inte har så höga krav på samma sätt som en skoltext har. Ehm, och där, det liksom, glappet där emellan kan till viss del försämrars texterna till en början. Men sen i längden i det långa loppet om man tittar på när de blir äldre tror jag att det snarare är åt det andra håller att det förbättrar. Att de har möjlighet att gå tillbaka och bearbeta på ett enkelt sätt.

(Semistrukturerad intervju med Sofia 8-10-18)

Sofia beskriver i excerpten det begreppet scaffolding syftar till: i början behöver eleverna lära sig att använda datorn som ett kulturellt redskap, för att sedan allt mer klara sig själva. Eleverna approprierar datorn som artefakt för att sedan själva kunna använda den till att lära sig mer. Oscar beskriver liknande situationer i sitt klassrum där vissa elever till en början behöver mer stöttning i hur man ska använda datorn som redskap men att eleverna ofta snabbt lär sig.

7.1.2 Elevers läsning av olika texter

Vilket medie läsning skedde igenom varierade mycket beroende på vilken typ av text det handlade om. Sofia använde sig av digitala presentationer som visades på den smartboard som fanns i klassrummet och på vilken eleverna kunde läsa kortare textstycken. I presentationen visades det även film där mycket kort text visades. På whiteboarden stod det kort om lektionens upplägg skrivet för hand i blått. I klassrummet finns det klassuppsättningar av skönlitterära böcker och skolan har ett bibliotek. Sofia berättar under intervjun att längre skönlitterära texter läses i fysiska böcker. Under en lektion med en årskurs nia skulle de ha läst ca 13 sidor uppkopierat material på fysiskt papper, men då kopiatorn hade slutat fungera skannades sidorna in och lades snabbt upp på Google Classroom där eleverna kunde komma åt det, ett exempel på hur teknologin både kan ställa till det för läraren men även lösa problem. Sofia berättade under lektionen att hon helst hade velat att de skulle läsa materialet fysiskt då de kunde anteckna och ringa in samtidigt i texten, något som inte gick att göra på datorn.

M: När de läser böcker och så, då läser de fysiska böcker eller har ni digitala?

S: Ah, det gör de. Om vi läser skönlitteratur i svenskan till exempel så har vi klassuppsättningar så där är det absolut fysiska böcker. [...] Till exempel källor på nätet, hemsidor, och då linkar jag till dem liksom på Google Classroom så att de hittar enkelt till dem. Så då blir det ju digitala källor och på det sättet, men i svenska har jag inga digitala läromedel som så, liksom som jag använder. [...] [D]et är klart att de som har dyslexi och så vill kunna lyssna [...].

(Semistrukturerad intervju med Sofia 8-10-18)

Under lektionerna i Skogsskolan fanns alla uppgiftsbeskrivningar på datorn och den enda fysiska skriften i klassrummet hittades på whiteboard-tavlan där det stod exempel på vad eleverna kunde arbeta med om de var klara med dagens uppgifter. Då hänvisades de bland annat till de digitala läroböcker som skolan har köpt licens till. Även Oscar låter eleverna läsa fysiska skönlitterära böcker men använder sig inte av fysiska läroböcker utan håller sig där till digitalt material. Under observationen var det under en av lektionerna tre elever som tidigt var klara med sina noveller och som då drog fram sina skönlitterära böcker och läste dessa istället. Dessa böcker var frivilliga och hade lånats av eleverna i skolans bibliotek.

M: Men om vi ser på själva läs- och skrivundervisningen i svenska. Hur ser du på användandet av digitala verktyg inom själva språkundervisningen?

O: Jag använder dem hela tiden. Jag använde läroböcker när jag precis började. Men jag själv blev väldigt uttråkad, då kände jag att det här kan jag inte göra. För om jag inte tror på det kommer det att synas i min undervisning och då kommer eleverna också tycka att det är tråkigt. [...] Så jag skulle säga att jag använder dem hela tiden, det betyder inte att jag inte använder andra läromedel. Utan vi läser böcker. Böckerna vill jag gärna att de läser fysiskt. Generellt till en början läsa i olika plattformar, läsa vad som helst och hela den biten. Men där kom min lilla control freak helt in i att jag kände att det var för många som inte gjorde vad de skulle. Och jag vill inte att de förlorar på läsandet, alltså i läsningen för jag vet att det är det som utvecklar deras språk bäst. [...] Dyslektiker får självklart lyssna på böcker om de vill det.

(Semistrukturerad intervju med Oscar 4-10-18)

Excerpten visar på att fysiska böcker ger läraren mer kontroll. I detta fall handlar det om att se till att eleverna verkligen gör det de ska och att de inte blir lika distraherade när de läser fysiska böcker. Eftersom det i båda skolorna redan finns klassuppsättningar av skönlitterära böcker blir det även enklare att använda dessa än att hitta och köpa in digitalt material. I trianguleringen med observationerna för just Oscars lektioner bekräftas detta då de elever som läser fysiska böcker endast gör detta, men de som ska läsa uppgiften på Google Classroom eller skriva på uppgifter ofta hamnade på villovägar.

7.1.3 Läraren i rollen som teknisk support

Under de observerade lektionerna uppstod det flera gånger olika problem med tekniken som ibland hindrade elever ifrån att medverka i undervisningen. De båda lärarna berättade om att Google Classroom ibland helt oförklarligt kan radera en elevs arbeten. Under en av de observerade lektionerna i Skogsskolan var det även mycket riktigt en elev som uppgav att hennes arbete hade försvunnit ifrån plattformen vilket läraren inte kunde göra mycket åt, hon fick helt enkelt skriva om. Även under en av lektionerna i Stadsskolan var det en elev som blev utelåst ifrån sitt konto och därför inte kunde komma in på datorn. Även mer lokala problem uppstod under en av lektionerna i Skogsskolan då vissa elever inte kunde koppla upp sig mot nätet eller att datorn inte fungerade på annat sätt. Oscar fick i många fall agera teknisk support och den mesta hjälpen han gav eleverna under den lektionen handlade om tekniska frågor och inte den uppgift som de arbetade med. Oscar berättade sedan under intervjun att hans intresse för teknik gjorde det möjligt att hjälpa eleverna med deras problem och att han inte såg det som ett problem då det sedan fungerade för dem.

M: När jag var i ditt klassrum så var det många som hade problem med sina datorer, inte kunde komma in på nätet, inte hittade uppgifter osv. och du agerade väldigt mycket teknisk support. Är det vanligt?

O: För mig är det vanligt eftersom jag vill ha allt digitalt och då får man också ta den biten. För det är ingen som kommer göra det åt mig. Och där är också ens begränsning tänker jag på alla sätt och vis. [...] Man måste vara IT-kunnig om man sätter sig i den sitsen och den situationen och det är därför återigen jag inte tror på tvång. [...] Så jag ser inte det som ett problem.

M: Men själva akten att vara teknisk support, tar det mycket ifrån lektionen?

L: Mm, nja, klart det kan göra det men, det gör väl allt. Alltså man, jag vill ju se att klassrumssituationen och tiden med eleverna är ju en tid då utbildning ska ske. [...] IT-verktyg kommer inte funka till 100% någonsin.

(Semistrukturerad intervju med Oscar 4-10-18)

Oscar visar i excerpten att rollen som tekniskt kunnig är nära förknippad med hans roll som ämneslärare. Det digitala beskrivs som ett verktyg som läraren måste behärska åtminstone till en viss del, för att framgångsrikt använda sig av den i undervisningen.

Sofia i sin tur brukar ringa till supporten om en elev har problem med sitt konto eller en dator inte fungerar. Men eftersom datorerna inte är privata går det att testa en annan dator om den första inte fungerar. Sofia berättar i intervjun att det finns en IT-support att ringa till om man behöver hjälp, men att hon sällan behöver göra det.

M: Om det skulle bli problem med tekniken har ni någon tekniker på skolan man kan ringa?

S: Nej, vi har ingen på skolan vi har en IT-support som, som man kan ringa till. [...]. Jag har haft en del olika problem, inloggning för att komma in på datorn och sådär och de löser det ganska mycket ganska snabbt även fast de inte är på plats. [...] [D]et finns inte heller någon IT-pedagog liksom, som är ansvarig för det digital pedagogiska arbetet.

M: Känner du att du ofta behöver ringa supporten eller brukar det funka?

S: Näe, det brukar funka, det har inte hänt så många gånger att jag har ringt.

(Semistrukturerad intervju med Sofia 8-10-18)

Ett annat problem som uppstod under lektionerna för Oscar var att ca två elever i varje klass glömde att ta med sig sina datorer eller inte hade laddat dem innan lektionen och inte hade laddaren med sig för att kunna ladda på plats.

M: Men om man säger, när eleverna kommer utan datorer, ”jag har ingen laddare”, ”jag vet inte var min dator är” och så vidare. Hur hanterar du det?

O: Min erfarenhet säger mig att det är lättare att ta med sig dator än att ta med sig papper/penna och böcker. Risker är mer överhängande att böcker inte är med eller att papper och penna inte finns med än att din dator inte finns med. För datorn är med. Och de som inte har med sig datorer är samma elever som inte hade haft med sig böcker, som inte hade haft med sig någonting. Så problematiken är exakt densamma. [...] Men har du med dig mobilen kan du jobba på den idag så tar du med datorn nästa gång.

(Semistrukturerad intervju med Oscar 4-10-18)

Datorn bekräftas återigen som något eleven tycker är roligt vilket i högre grad kan motivera att den följer med till lektionen. Mobilen ses som ytterligare ett verktyg att använda sig av och under observationen så rekommenderades de som hade glömt datorn att istället använda sina mobiltelefoner. Ingen av dem hade glömt mobilen hemma, men i likhet med vad Oscar uttryckte under intervjun var det ingen av dem som faktiskt arbetade på mobilerna utan de surfade eller spelade spel.

7.2 Lärarna och de digitala verktygen

Följande avsnitt behandlar studiens andra frågeställning: Hur resonerar lärarna kring sina didaktiska val gällande digitala verktyg?

7.2.1. Perspektiv på digitaliseringen av skolan

Både Oscar och Sofia ser positivt på den allt mer digitaliserade skolan och tycker att det underlättar deras arbete som lärare. De har båda arbetat relativt kort tid som lärare och har därför växt upp i en värld där det digitala är en naturlig del av livet. De är båda socialiserade in i en värld där tekniken är allmänt accepterad och väl använd oberoende av sociokulturell bakgrund. Under observationerna använder de båda lärarna tekniken i olika stor utsträckning, men båda är

avslappnade och använder digitala verktyg med en van hand. Oscar berättar i intervjun hur han ser på den digitala utvecklingen.

M: Hur ser du själv på den här utvecklingen? [Digitaliseringen av skolan]

O: Jag ser det som jättepositivt. Men det är också för att jag är uppvuxen i den här världen. Och jag själv trivs i den. Jag har nog full förståelse för de som tycker att det är jobbigt. [...] Det kommer inte att skapas ett ultimatum verktyg som tillgodoser alla våra behov, utan man måste se det som ett verktyg som finns. Sedan är det upp till användarna att se till att använda det på rätt sätt. Och känner man att det är en vinst för en, då ska man använda det. Men känner man inte att det är en vinst då ska man inte använda det, man måste följa det man tror på. Så egentligen är det, för min del blir det en personlig vinst. I att jag slipper jobba så mycket.

(Semistrukturerad intervju med Oscar 4-10-18)

Excerpten visar på Oscars stora entusiasm som kommer från hans eget intresse för teknik. Oscar bekräftar även här uppfattningen som kom genom observationen att han ofta hjälper eleverna med deras datorer för att han kan mycket om dem. Han understryker återigen teknikens roll som ett medierade verktyg som lärare behöver förstå och vara intresserade av för att lyckas inkorporera det i undervisningen. Vidare under intervjun berättar Oscar om hur de digitala verktygen har hjälpt honom i hans roll som lärare.

O: [Genom tekniken kan jag] hålla reda på elevers arbeten. Jag har 30 elever och jag kan se vilka som är klara, jag kan se vilka som inte har lämnat in ännu. Jag kan gå in och se hur mycket de har skrivit. [...] Jag skulle säga att det organisatoriska är det absolut lättaste för mig, för att jag kan på en plats lägga upp elevernas arbete, jag kan lägga upp vad de behöver läsa, jag kan lägga upp något speciellt youtube-klipp som jag kanske vill att de ska se och så har jag allt som ett paket på ett ställe. Och Google serverar mig med att göra alla delningar, göra alla inlämningar, om en elev lämnar in ett arbete då är det mitt arbete, de har inte tillgång till det längre.

(Semistrukturerad intervju med Oscar 4-10-18)

Excerpten visar hur tekniken underlättar Oscars vardag och att tekniken läser upp mer tid för planering eller liknande genom att spara in tid på organisatoriska aspekter av lärande. Kontroll återkommer för Oscar här precis som kontroll var anledningen att de läser skönlitterära böcker i fysiska kopior. Även Sofia beskriver hur tekniken underlättar i hennes planering.

M: Vad har du för personlig erfarenhet med teknik? Eh, vad tycker du om det över lag?

S: Jag tycker att det, det är ju generellt bra tycker jag. Jag tycker att det är bra att använda. Jag skulle gärna lära mig mer [...] Sen så tycker jag att det är jättebra att vi har Google Classroom, det är fantastiskt bra. Det är jättebra att alla elever till exempel, man kan lägga upp en inlämningsuppgift där. [...] Och ser lätt om ingen, om det är någon som inte har lämnat in. Jag kan också kontrollera så att de inte skriver hemma, jag kan till exempel be att de lämnar in mellan lektionstillfälle jag kan ju också titta i historiken när har de skrivit, var det på lektionstid eller på en läxstuga som vi har. [...] Och på Google Classroom kan man ju också lägga upp allting, jag kan lägga upp bedömningskriterierna, alla uppgifter som ska göras, mina presentationer i efterhand, om någon har varit sjuk och allt finns där. [...] Jag känner mig nog ganska bekväm med att använda teknik, jag känner mig ganska bekväm med teknik och pröva olika nya saker och så.

(Semistrukturerad intervju med Sofia 8-10-18)

Sofia nämner här inte kontroll rakt ut, men antyder att detta är en del i varför tekniken är så bra i undervisningssyfte. Genom verktyg så som Google Classroom samlas alla uppgifter och allt material på ett och samma ställe som eleverna sedan enkelt kan komma åt.

Trots att det digitala blir allt viktigare i skolan, inte minst med tanke på de nya styrdokument, har varken Oscar eller Sofia fått någon officiell utbildning i hur de digitala verktygen ska användas som pedagogiska artefakter. Istället arbetar både Skogsskolan och Stadsskolan med utbildning inom den egna lärarkåren.

M: Har ni fått någon form av utbildning i hur man ska använda digitala verktyg och datorer i undervisningen?

S: Ehm, nej inte hur man ska använda datorer i undervisningen, vi har liksom en del vad ska man säga, lärarledd, best-practise workshops, där vi har våra arbetslagsmöten, så i förra veckan hade vi till exempel just smartboard, vi hade en av våra lärare som använder smartboard väldigt mycket som visade en del funktioner hur man kunde göra [...] Det är mycket så. Att lärare lär varandra.

(Semistrukturerad intervju med Sofia 8-10-18)

Excerpten visar att lärarna i Stadsskolan i mycket själva får lära sig hur tekniken ska planeras in i undervisningen och hur de vill arbeta med det som verktyg. Sofia beskriver att detta inte är något problem för henne eftersom hon känner sig bekväm med tekniken och att testa lite nytt då och då. Även Oscar bekräftar i intervjun sitt intresse för teknik och hur han är med i en grupp som ska lära de övriga lärarna på Skogsskolan hur man kan arbeta med teknik.

O: Jag är med i en IT-grupp och vi fick egentligen alla planeringsdagar förra året, fick vi tillgång till så att vi kunde utbilda personalen. Så att alla våra lärare som jobbade här förra året i alla fall har fått sådana här körkort, för att de hade klarat det. De fick gå igenom olika stationer. De skulle klara det vi ansåg vara det minsta möjliga som behövdes klaras av.

M: Har du själv fått någon utbildning inom IT från rektor eller liknande?

O: Nej, det behövs inte. /skratt/

M: Så din kunskap kommer ifrån personlig erfarenhet?

O: Personlig erfarenhet. Alla som var med i den här IT-gruppen är väl människor som gillar att jobba med de här verktygen. Så vi lär oss väldigt mycket själva.

(Semistrukturerad intervju med Oscar 4-10-18)

Både Sofia och Oscar har alltså i någon utsträckning utbildat sina kollegor i hur man kan använda olika digitala verktyg. Oscar berättar även att han ofta testat nya digitala verktyg och själv letar efter information och lär sig mer vid behov. Sofia uttrycker i intervjun att hon gärna skulle vilja lära sig mer om de olika funktioner som en smartboard har, men antyder att hon behöver ta tag i det och därför kan utbilda sig själv. Oscar och Sofia anmärker även på Skolverkets beslut om att digitalisera de nationella proven och menar att detta ställer stora krav på skolorna att digitaliseras och ”komma

ifatt” så att eleverna har rätt förutsättningar. Dock är Oscar lite kritiskt till hur proven ska gå till rent praktiskt då många av de program som används för att ”läsa” elevernas dator så de inte kommer ut på nätet går att komma runt om man är tillräckligt datorkunnig.

7.2.2 Styrdokumentet

De uppdaterade styrdokumentet bekräftar teknikens roll i skolan som ett viktigt verktyg som eleverna medierar sin omvärld genom. Det resulterade även i en del förändringar gällande kursinnehållet för svenskämnet. Oscar berättar att han har skummat igenom texterna lite men inte har detaljläst dem då han redan arbetar aktivt med digitala verktyg.

M: Jo just för de här styrdokumentet konkret för svenskan har de understryker att elever ska kunna läsa och skriva med digitala verktyg och så vidare. Kommer det påverka din undervisning något?

O: Det var bra att du sa det för den formuleringen har jag sett via någon push notis och det har diskuterats när vi har ämneskonferens. Men det jag kände när jag läste det där var ”aja” för eftersom jag redan gör det så är det inget som berör mig så. Hade jag inte gjort det hade det varit stressande och då hade jag behövt läsa på men nu är det aja, för jag gör redan allt. Utan jag ser det som ett tvång för, man tvingar in ett tänk i skolans värld sen tror jag att man ska vara försiktig återigen för vi har äldre lärare som är fantastiska som kan bli sedda som icke-duktiga bara för att de inte kan det här. Och då tror jag att vi lever farligt igen för IT löser inte utbildningen.

(Semistrukturerad intervju med Oscar 4-10-18)

Åter igen markerar Oscar att de digitala verktygen är just verktyg som kräver övning att lära sig hantera och som inte kommer att lösa utbildningens alla problem. Med trianguleringen stärks den bild som observationen gav om Oscar som mycket positiv till det digitala och där det digitala är bland de viktigaste medierade verktygen som finns i klassrummet.

Sofia ser det nya som både positivt och negativt för sin undervisning. Hon använder redan mycket digital teknik i sin undervisning och tror inte att mycket kommer att förändras, men uttrycker att det lätt kan bli stressigt att uppfylla alla mål som Skolverket har satt upp.

M: Vad tycker du om förändringarna? Eller åt håller det går?

S: /suck/ Alltså jag, hmm. Jag tycker väl att det är bra att det är klart att det är bra att det är fokus på digitalisering, det är så samhället ser ut. Och jag kan förstå varför man lägger in det i kursplanerna för när man lägger in det i kursplanerna har man ett större tvång [...] Samtidigt kan jag tycka att det blir så hära, det blir väldigt mycket man ska hinna med. Man kanske borde ta bort något annat /skratt/ från det centrala innehållet till exempel om man ska lägga till. Samtidigt så ska det ju göras, timplanen har ju lagts om och håller på att träda i kraft där det är färre minuter i exempelvis svenska på högstadiet än vad det har varit tidigare. Då är det ju okej, ska jag hinna med fler saker på mindre tid?

(Semistrukturerad intervju med Sofia 8-10-18)

Båda excerpterna från Sofia och Oscar bekräftar bilden som skapas av dem under klassrumsobservationerna där båda arbetar med digitala verktyg på ett medvetet och självklart vis.

För dessa lärare kommer inte förändringarna att betyda stora reformer i undervisningen, men Oscar uttryckte en del oro för de äldre lärare som snart går i pension och som nu blir tyngda av att lära sig ett helt nytt system som de kanske inte får så mycket användning för.

7.2.3 Didaktiska val och deras motivering

Både Oscar och Sofia beskriver hur det digitala underlättar deras arbete och kan verka motiverande för eleverna. Ingen av dem avsätter en specifik planeringstid för att få de digitala verktygen utan dessa finns naturligt med i lärarens verktygslåda. Ingen av dem sätter dock all sin tilltro till tekniken utan ser det som ett redskap likt andra.

O: Återigen när man ser de detaljerna som kan vara farliga så tror jag återigen att man låser sig själv för mycket vid att IT ska lösa alla våra problem. Tycker dina elever att skolan är tråkig? Ja men in med IT så blir det bra! Det är inte så, IT är ett verktyg precis som våra böcker och våra pennor. Man måste se allt som ett verktyg, och alla verktyg har sina positiva och negativa effekter. Sen måste du som pedagog avgöra vad som är bäst för dig i ditt klassrum.

(Semistrukturerad intervju med Oscar 4-10-18)

Excerpten visar på Oscars åsikt att det är upp till läraren att bestämma vad som passar bäst i dennes undervisning och vad läraren tror på som redskap. Oscar uttrycker flera gånger att man inte kan producera bra undervisning genom redskap som läraren inte själv tror på eller finner värdefulla. Eftersom Oscars undervisning motsätter sig Skolverkets direktiv frågar intervjuaren Oscar om detta.

M: I styrdokumentet så står det att elever ska kunna läsa och skriva fysiskt och digitalt men du har en stor fokus på det digitala. Ser du att du går ifrån det med flit?

O: Det här är också en grej som får mig att bli väldigt kluven, det har inte att göra med själva din fråga utan det har att göra med kontroll kontra frihet. Och jag tror inte på att kontroll är den rätta vägen någonsin. [...] [J]ag är fast besluten att jag följer inte regler jag inte anser fyller en funktion. Och nu lät det väldigt grovt när jag säger det så, men jag tror att jag vägrar att göra grejer som jag tror är till skada för eleverna. [...] Och då brukade jag ta den diskussionen och säga att de aldrig kommer att skriva för hand senare i livet.

M: Kan du se att det påverkar eleverna på något sätt? Att bara använda digitala verktyg?

O: Jag tänker på det jättemycket, det är mitt stora komplex att jag är rädd för att jag kanske gör så att de aldrig någonsin skriver för hand.

(Semistrukturerad intervju med Oscar 4-10-18)

Excerpten visar att Oscar är medveten om att han böjer på Skolverkets önsknings, men han uttrycker att det är för elevens bästa och vad som kommer tjäna elevens bäst i framtiden. Under observationerna berättade han hur eleverna tränade i handskrift i de yngre årskurserna och därför nu behövde mer träning på digital skrift då detta var vad de i huvudsak kommer att använda sig av i resten av livet. Det är även något motsägelsefullt att vilja frigöra sig från kontroll när kontroll över elevens arbeten är en stor anledning till varför han uppskattar det digitala i klassrummet.

Sofia försöker mer aktivt uppfylla Skolverkets mål och berättar under intervjun att hon nu kanske kommer arbeta lite mer aktivt när det står medskrivet i styrdokumentet. Under de tre lektionerna arbetade hon med både projektor, filmklipp och dator blandat med fysiska aktiviteter.

M: Om man tänker på de filmklippen som du visade idag under föreläsningen hur var ditt tankesätt när du valde att ha med dem? Hur motiverar du det?

S: Ehm, nä men jag tänker att det är viktigt att de får höra någon annan än mig prata och det är också ehm, jag är inte heller kanske bäst på att förklara allt heller utan det kan ju faktiskt finnas saker som redan finns som är bättre och sen också att det blir, att det blir bildstöd automatiskt bildstöd på ett annat sätt. [...] Vissa elever behöver ju ett annat typ av bildstöd så det tror jag att det också gör att det blir en anpassning till olika elevers behov på olika sätt, att ta in olika sätt att, att lära ut.

(Semistrukturerad intervju med Sofia 8-10-18)

Tekniken kan enligt Sofia hjälpa henne att anpassa sin undervisning för elever med olika sätt att lära på, göra det lite roligare och engagera eleverna mer. Som nämnt ovan är de digitala verktygen även till stor hjälp när det kommer till att redigera texter.

De två lärarna som skildras här har båda en positiv inställning till digitala verktyg och deras användning för läs- och skrivundervisningen. De bakomliggande tankarna om varför skiljer sig dock åt och de använder även det digitala i olika stor utsträckning under sina lektioner. Båda beskriver skolans digitalisering som en naturlig utveckling för att följa det samhälle vi lever i.

8. Diskussion

I följande kapitel kommer empirin att analyseras och diskuteras utifrån de teorier och den forskning som tidigare har presenterats. Först kommer uppsatsens genomförande samt den valda metoden att diskuteras utifrån studiens frågeställningar. Resultatdiskussionen är uppdelad efter frågeställningarna för att tydligt svara på dessa. Kapitlet avslutas med de slutsatser som går att skapa utifrån undersökningens resultat och diskussion.

8.1 Metoddiskussion

Då syftet med studien är att undersöka dels hur digitala verktyg används i läs- och skrivundervisningen och dels att studera lärarens motivation bakom sina didaktiska val, valdes metodtriangulering genom observationer och intervjuer som den mest relevanta metoden för att samla empirisk data. Syftet är att skapa en så god helhetsförståelse som möjligt utifrån resultatet av båda metoder och på så vis få mer rättvisande resultat. Vid kvalitativa studier är resultatet ofta färgat av den som analyserar och samlar in empirin vilket kan både vara en styrka och en svaghet. Denna triangulering av metoder är därför ett sätt att säkerställa studiens kvalitet. Metodböcker från Birgitta Kullberg samt Andreas Fejes och Robert Thornberg användes för att välja bäst lämpade metod utifrån det valda syftet men även för att bättre förstå varje metods för- och nackdelar.

Det finns för- och nackdelar med både intervju och observation som metod. Det är ett stort omfång av empiri som samlas genom båda metoder och det kan eventuellt bli svårt att få en

överblick över materialet. Vid klassrumsobservationer kan det vara svårt att fånga upp alla detaljer som sker och urskilja vad som är relevant för studien. För att underlätta denna process och säkerställa att så lite som möjligt missades, användes ett observationsschema som stöd för observanten utifrån vad Kullberg rekommenderade. Innan observationen genomfördes en pilotstudie som även den syftade till att göra observatören mer insatt i sin roll och bättre på att hantera och sälla i en stor informationsmängd. Det gjordes även aktiva steg för att göra informanten och de övriga i klassrummet mer bekväma i situationen genom deltagande observation. Trots detta är det ett väldigt litet urval av lektioner som observerades och lärarna har inte möjlighet att uppvisa en variation av undervisningsmetoder. Detta kan påverka resultatet då läraren kanske inte valde att arbeta med digitala verktyg just de lektioner som observerades eller stötte på ovanliga tekniska problem vilket kan ha antytt att de inte förstod sig på tekniken. De semistrukturerade intervjuerna syftade att fylla upp denna svaghet genom att ge lärarna en möjlighet att berätta om sina arbetsätt och sina personliga erfarenheter.

Intervjuerna spelades in och transkriberades i sin helhet vilket säkerställer att allt som läraren berättar tas upp. Det skapas dock en väldigt omfattande mängd empiri vid intervjuer vilket kan leda till att det är svårt att få en överblick över materialet. Intervjuaren är även ovan vid att intervjua vilket kan göra att det blir svårt att få informanten att utveckla sina svar eller ställa rätt frågor. För att underlätta detta brukades en intervjuguide vilket även underlättade i analysen då lärarnas svar skulle jämföras. Intervjuer är även tämligen korta och det är inte alltid informanten får så mycket tid på sig att tänka utan känner sig tvingad att svara så snabbt som möjligt vilken kan påverka svaren i viss mån.

Studiens urval av lärare kan ses som en svaghet då enbart två lärare ingår i den. Detta är ett väldigt litet urval som inte ger tillräckligt med variationer i resultaten. Detta var dock något som låg utanför denna författares kontroll och bara går att beklaga. En fördel som något väger upp denna svaghet är att lärarna arbetar på två mycket olika skolor i olika delar av samma stad vilket bidrar med en viss variation i deras personliga erfarenheter och skildrar två olika skolsystem. Studien är även en fördjupning i just dessa två lärares perspektiv och syftar att djupare utveckla och förstå deras resonemang. Fejes och Thornberg menade att resultatet av en kvalitativ studie i mycket är färgat av forskaren i främst analysarbetet. För att resultatet och slutsatserna ska vara logiska och objektiva har de i analysarbetet förhållits till tidigare forskning och analysarbetet har skett så rättvist som möjligt.

8.2 Resultatdiskussion

Den första delen behandlar studiens första frågeställning: Hur använder lärarna digitala verktyg i läs- och skrivundervisningen?

8.2.1 Digitala verktyg på lektionerna

Det digitala har en fast och tydlig plats i klassrummet hos både Sofia och Oscar, även om de används i olika utsträckning. De digitala verktygen hamnar dock aldrig i centrum för undervisningen utan verkar hela tiden som en artefakt genom vilket eleverna producerar text, söker information eller på andra sätt medierar sin omvärld. Denna självklara roll som de digitala verktygen har i de båda lärarnas undervisning för tankarna till termen *hyperhistoria* som Norqvist tar upp i sin studie (2016: 10). Detta steg ut i hyperhistoria, där de digitala verktygen ses som en självklar del i

undervisningen syns i både Skogsskolan och Stadsskolan, framför allt i Oscars klassrum där datorn är det huvudsakliga redskapet eleverna arbetar med.

Lärarna rör sig mellan olika literacypraktiker, men lyckas skapa en samklang mellan dessa. Intågandet av nya redskap i klassrummet ger upphov till en rad nya problem och möjligheter och mobiltelefoner, datorer, skrivböcker och samtal mellan elever och lärare pockar ständigt på uppmärksamhet. Under de observationer som gjordes var det tydligt att läraren ofta rör sig mellan vad Tanner et al. benämner som olika literacypraktiker (2016: 179). Exempel på detta syns framför allt i Sofias undervisning då hon rör sig mellan att svara på elevernas frågor, hålla föreläsning, visa film och bläddra i sin presentation. Även under Oscars lektioner varierar läraren mellan att diskutera med eleverna, hjälpa dem med sina uppgifter och lösa de tekniska problem som uppstod. Tanner et al. ser i sin studie att det fanns en brist i samklang mellan dessa olika literacypraktiker (2016: 183). Lärarna i den här studien uppvisade inte detta utan kunde flyta mycket effektivt mellan olika literacypraktiker utan att eleverna tappar i fokus. Eleverna är väl övade i att byta mellan olika arbetsätt vilket gjorde att potentiellt komplicerade moment så som skiftet mellan att läsa på en presentation och anteckna i sina skrivböcker i Sofias undervisning sker problemfritt. Det verkar på lektionerna som om de digitala moment som är inplanerade är väl genomtänkta och har ett specifikt syfte i undervisningen.

Det huvudsakliga digitala verktyget är de Chromebooks som båda skolor använder i undervisningen. I Sofias klassrum är det även det enda digitala verktyget som eleverna var tillåtna att använda då mobiltelefonerna är förbjudna från skolan. Oscar uppvisar en bredare syn på vilken teknik som kunde användas i undervisningen då de elever som glömt sina datorer istället uppmuntrades att använda sina telefoner. Detta kontrasterar Tanner et al. som i sitt resultat såg att mobiltelefoner tillhör den privata sfären (2016: 187) men befäster ytterligare det Oscar understryker, att tekniken enbart är verktyg som läraren kan använda på många olika vis. Kulturellt är mobiltelefonen ofta bannlyst i klassrum och ses som en distraktion just för att den används för privat kommunikation och nöjen. Oscar försöker bryta detta och engagera eleverna i undervisningen, men av de som tog fram telefonen var det ingen som faktiskt arbetade, vilket ytterligare betonar mobiltelefonen som ett kulturellt redskap med starkt privata och nöjesbaserade konnotationer.

De digitala verktygen tar varken mer eller mindre undervisningstid ifrån lektionerna. Det går att dra paralleller mellan Nordmarks uppmärksammande av att elever ofta rättade fel i texten själva och hur eleverna arbetade när de skrev på datorn (Nordmark 2014: 172). Under den lektion som observerades med årskurs sex spenderar Sofia en stor del av lektionen med att svara på grammatiska frågor och berätta hur olika ord skulle stavas. Detta är i stor kontrast till de årskurser i båda skolor som skrev digitalt som aldrig frågade om stavning eller grammatik. Detta kan förvisso bero på att eleverna blir bättre på att själva hitta svar ju äldre de blir, men det är ett stort hopp mellan att ofta ställa dessa frågor till att aldrig göra det. Det går att teorisera att datorn på så vis frigör mycket av lärarens tid som tidigare spenderades på rent grammatiska frågor. I Oscars klassrum blir det dock tydligt att detta kan ha ersatts av tekniska frågor och problem vilka han spenderade en stor del av lektionstiden till att lösa. Det tycks som om det digitala varken tar mer eller mindre tid ifrån undervisningen och enligt Oscars egen utsaga är det ungefär lika stor del av lektionen som går åt att lösa olika former av problem oavsett vilken arbetsmetod som används. De problem som uppstår har endast tagit sig nya skepnader.

8.2.2 Digitala verktyg i läs- och skrivundervisningen

Datorn är det huvudsakliga verktyget som används när elever ska producera egna texter och är i Oscars fall det enda verktyget som används om inte eleverna ber om att få skriva för hand. Sofia

framhåller ålder och mognad som viktigt och låter eleverna appropriera datorn som en medierande artefakt. När eleverna i både Skogsskolan och Stadsskolan skriver på dator är det ingen som planerar sin text eller skriver ett utkast. Detta är även vad Nordmark observerade, eleverna kastade sig rakt in i arbetet då de digitala skrivredskapen skapar helt nya möjligheter att redigera i texten under skrivprocessen (2014: 165). Både Sofia och Oscar lyfter fram detta faktum som en stor fördel med det digitala skrivandet och varför både de själva och eleverna föredrar att skriva på dator. Provet på detta syns under Sofias lektion med årskurs sex då texterna de producerade ofta var kladdiga och de ofta fick suddas flera meningar. Att skriva på dator är enklare för eleverna och kan enligt både Oscar och Sofia leda till att de producerar texter av högre kvalitet då eleverna både orkar och kan bearbeta dem på ett enklare sätt. Det går inte att säga något om hur elevernas resultat påverkas i ett långsiktigt perspektiv då studien pågick under en mycket kort tid, men kortsiktigt verkar det digitala skrivandet mer fördelaktigt än det analoga.

Även om de båda lärarna är positiva till den digitala skriften märks en tydlig skillnad i hur de väljer att arbeta med den. Oscar arbetar uteslutande med digital skrift medan Sofia är mer noggrann att variera sitt arbetssätt och arbetar med skrivböcker där eleverna får anteckna för hand. Denna skillnad märks även i hur de väljer att planera in olika former av läsning i sin undervisning. Oscar arbetar aktivt med både digitala läroböcker och andra källor på nätet. Sofia låter eleverna läsa digitalt om hon hittar relevanta källor på nätet eller har skannat in material ifrån en fysisk lärobok, men vill under en av lektionerna hellre att de läser fysiskt så att de kan anteckna samtidigt. De båda lärarna är dock överens om att skönlitterära böcker läses i fysiska upplagor och nämner det som en självklarhet att dyslektiker ska få möjligheten att lyssna på böcker. Varken Oscar eller Sofia nämner att de har märkt en skillnad i hur mycket eleverna förstår eller lär sig beroende på om de läser digitalt eller fysiskt utan det är oftast tillgänglighet som avgör genom vilket medie de läser. Mungen et al. såg i sin undersökning hur elever som läste digitalt presterade sämre vid ett läsförståelseprov och mindes mindre av vad de läst än de som läste på papper (2013: 05). Sofia uppvisar en liknande tanke då hon vill att eleverna ska anteckna för att det hjälpte dem minnas vad de hade gått igenom under den lektionen. Även Oscar nämner att hans elever ”borde” anteckna för att detta hjälpte dem minnas vad de hade lärt sig, men menade att detta var mer passande på andra lektioner så som SO- eller NO-orienterade ämnen och antyder därmed att det inte finns så mycket som behöver läggas på minne i svenskundervisningen. Detta är väldigt oortodoxa yttranden och det är udda att på ett så tydligt sätt frånga styrdokumentet. Motiveringen att Oscar själv vill avgöra vad som är för elevens bästa låter idealistiskt och frågan är om en person verkligen kan göra den bedömningen.

8.2.3 Lärarna och de digitala verktygen

I följande del behandlas studiens andra frågeställning: Hur resonerar lärarna kring sina didaktiska val gällande digitala verktyg?

De båda lärarna uttrycker en överlag positiv syn på användandet av digitala verktyg i sin undervisning och säger sig vara bekväma i att testa nya metoder och digitala redskap. De är båda uppvuxna under samhällets digitalisering och förstår det digitala på ett annat sätt än äldre gör. Detta märks tydligt på deras arbetssätt i klassrummen, men även i hur både Oscar och Sofia resonerar kring sina didaktiska val. Det digitala har blivit något självklart och framför allt Oscar beskriver sig ha ett stort intresse för tekniken både privat och i skolan. Perselli såg i sin undersökning att lärare som själva har både erfarenhet och intresse av tekniken också i större utsträckning använde sig av denna (2014: 102). Oscar har ett självbeskrivet stort intresse för det digitala och använder mycket riktigt detta väldigt mycket i sin undervisning. Även om Sofia är mer varierad i sitt arbetssätt beskriver hon själv att hon inte är rädd för att testa nya saker.

De båda lärarna refererar till samhällsutvecklingen när de motiverar varför de tycker att digitaliseringen är viktig och menar att det är viktigt att eleverna lär sig att bli delaktiga i det digitala samhället. Oscar i högre grad än Sofia anser sig fokusera på samhällets utveckling och menar på att eleverna har allt mindre nytta av att skriva för hand och motiverar på detta sätt varför han aldrig aktivt arbetar med fysisk skrivundervisning. Detta går att relatera till den sociokulturella teorin och Dysthe som menar att motivation till lärande bekräftar utifrån vilka förväntningar samhället och den kulturella kontexten har på individen (Dysthe 2003: 38–39). De uppdaterade styrdokumenterna blir här ytterligare en bekräftelse på vad som förväntas av lärarna och att det digitala ska ha en viktig plats i undervisningen. Det digitala har för Oscar och Sofia blivit en självklar del av vardagen och är lika starkt kopplat som ett redskap för lärande som böcker eller pennor.

Lärarna arbetar gärna med digitala redskap i undervisningen då de själva tycker det underlättar det organisatoriska arbetet och att det därmed ger dem mer kontroll. Benini (2014) och Norqvist (2016) menade i sina undersökningar att elever värdesätter tekniken ju mer integrerad den är i undervisningen och ju oftare de redan använder sig av den. Under de observationer som gjordes var det tydligt att tekniken är viktig och något elever tar för givet liknande användandet av pennor eller läseböcker. Dock var det i högre utsträckning lärarna själva som värdesatte tekniken och när de under intervjun motiverade varför de väljer att arbeta med digitala verktyg är det i högre utsträckning personliga motiveringar snarare än tankar på elevernas upplevelse av dem som gjorde att de föredrog tekniken. De hänvisade till det som nämnts ovan, att det organisatoriska arbetet underlättades och först i andra hand nämnde elevernas motivation. De båda lärarna tycker att deras elever tycker om att arbeta med digitala verktyg och att skolarbetet på många sätt underlättas även för dem. Både Sahlin et al. (2016) och Norqvist (2016) menade i sina undersökningar att digitalt arbete skulle fungera som starkt motiverande och engagerande för eleverna, något Sofia och Oscar inte kommer in på i intervjun eller använder som anledning till varför de arbetar digitalt.

Ett återkommande tema under både intervjuer och observationer är kontroll. Tallvid beskriver i sin undersökning hur många lärare undviker arbete med digitala verktyg för att de uppfattar att de tappar kontroll över undervisningen och inte har den kompetens som krävs (Tallvid 2015: 94). Sofia och Oscar uttrycker rena motsatsen till detta och benämner kontroll som en av de avgörande faktorerna till varför de uppskattar att arbeta med digitala verktyg, även om Oscar är den enda som faktiskt använder det specifika ordet. De båda lärarna menar att tekniken ger dem möjligheter att ha mer kontroll över vad eleverna gör och hur de arbetar och hänvisar till möjligheten i Google Docs att se exakt var och när en elev skriver i ett dokument. De framhäver båda hur mycket enklare planeringen blir med hjälp av tekniken då de inte behöver hålla reda på fysiska papper, inlämningar eller uppgiftsbeskrivningar – allt finns på plattformen. I kontrast till uppfattningen att lärare anser att tekniken gör undervisningen mer komplicerad tycker både Oscar och Sofia i den här studien att den underlättar det organisatoriska arbetet. Detta visar ytterligare på hur lärare som är bekanta med tekniken och inte behöver lära sig allt om den från grunden har enklare att inkorporera denna i sin undervisning, vilket är i linje med vad Sahlin et al. fann i sin undersökning då lärare med större erfarenhet av det digitala oftare väljer detta som metod i sin undervisning (2016: 14).

Trots att både Oscar och Sofia är positivt inställda till digitala verktyg är de medvetna om den eventuella problematik som kan uppstå, men tycker att eventuella problem överskuggas av teknikens alla positiva sidor. Oscar som arbetar mest intensivt med digitala verktyg och även har kunskap att hjälpa eleverna med sina datorer är medveten om att internet kan ligga nere, datorerna sluta fungera och att vissa elever ofta glömmer sina datorer. Han menar dock att oavsett vilket verktyg man använder på lektionen kommer problem att uppstå eftersom ingen undervisning

någonsin kommer att bli hundra procent felfri och understryker hur viktigt det är att läraren därför besitter en viss digital kompetens och faktiskt är intresserad av att arbeta med teknik. Sofia berättar att det är väldigt sällan som tekniken inte fungerar men att hon använder sig av en support som ofta snabbt kan lösa problem. Eftersom datorerna på Stadsskolan inte är elevernas egna kan de inte glömma att ta med dessa till lektionerna eller ladda ner sina egna spel på dem vilket minskar risken för tekniska problem. Något kort om elevernas uppmärksamhet som är intressant att notera är att eleverna i Oscars undervisning, som hade egna datorer som de kunde ta med hem i högre grad än Sofias elever, surfade på sådant de inte skulle eller spelade spel som de hade laddat ner på sina datorer. Alla elever gör inte alltid vad de skulle, oavsett vilket medie de arbetar igenom, men det är stor skillnad mellan de som arbetar på dator och de som skriver för hand. De elever som skriver för hand ritar när de tappar fokus på vad läraren berättar, men kan mycket snabbt skifta tillbaka till att anteckna vid behov till skillnad från de som sitter vid datorn där det är mer omständligt att byta tillbaka och de ofta fastnar i sina spel eller chattutor. Trots detta nämner varken Sofia eller Oscar elevernas eventuella uppmärksamhet som ett problem när det kom till det digitala på lektionerna utan det är eventuellt tekniska problem som de uppger som teknikens baksida.

De båda lärarna utgår först ifrån lektionens innehåll för att sedan välja en passande metod att lära ut detta på. Vid val av metod för undervisningen beskriver Sofia att hon först utgår ifrån innehåll för att sedan välja en lämplig metod utifrån detta. Detta kunde även Tallvid observera i sin undersökning då de lärare han undersökte i första hand utgick ifrån innehåll för att sedan handla om metod samt att lärares lektionsplaneringar inte har ändrat sig mycket trots digitaliseringen av skolan (innan uppdateringarna i styrdokumentet) (2015: 100). Både Oscar och Sofia är medvetna om de uppdaterade styrdokumentet och har gått igenom dem i alla fall ytligt och ingen av dem tror att de kommer förändra sättet de planerar sin undervisning. De upplever båda att de redan uppfyller de flesta eller alla av Skolverkets nya mål då de redan arbetar aktivt med digital teknik. Både Oscar och Sofia hänvisar till styrdokumentet när de berättar om hur de planerar sin undervisning och i alla fall Sofia menar att det är en viktig del i sin planeringsprocess att dubbelkolla så att alla mål blir uppfyllda. Som syns i Oscars undervisning är han enligt egen utsaga mer självtänkande och har inget emot att frångå styrdokumentet på de punkter han inte till fullo håller med om. Då hela skrivundervisningen sker digitalt frångår detta målet att elever ska öva sig på både digital- och handskrift. Oscar förklarar att han ofta tänker på detta, men inte tycker att det är lika nödvändigt i elevernas utbildning som andra delar av styrdokumentet.

Både Oscar och Sofia arbetar med digitala verktyg på ett självklart sätt och behöver inte medvetet planera in det som moment i undervisningen. Benini (2014), Perselli (2014) och Tallvid (2015) kunde i sina studier visa på att lärare ofta är tveksamma att arbeta digitalt då det tar för lång tid att lära sig hur det ska användas och att lägga in momentet i sina lektionsplaneringar. Varken Oscar eller Sofia behöver medvetet planera in det digitala i sina undervisningar, utan det kommer naturligt med som ett moment i arbetet, i kontrast till Norqvist (2016) som i sin studie kritiserade skolornas kanske alltför snabba engagemang i tekniken och menade att lektionsplaneringarna inte hann med. Detta är ytterligare en anledning till varför ingen av dem, till skillnad från många av lärarna i de studier som har nämnts här, tycker att det på något sätt är ansträngande att arbeta digitalt och varför de lätt accepterar Skolverkets nya mål för högstadiel elever. I styrdokumentet står det att alla ämnen ska verka för att utveckla elevernas digitala kompetens vilket även Oscar och Sofia gör, men utan att medvetet planera in det i undervisningen. Spektor-Levy och Granot-Gilat (2012) och Benini (2014) menar båda att den digitala kompetensen utvecklas ju mer eleverna får arbeta med digitala verktyg på ett systematiskt sätt, samt att detta sker så tidigt som möjligt. Båda lärarna får tidigt in digitala verktyg i sin undervisning, i Sofias fall får hon skola in sexorna först, och båda arbetar sedan regelbundet med sina Chromebooks. Det är skolans uppgift att appropriera eleverna till att hantera

dessa kulturella redskap och både Oscar och Sofia gör detta, även om de själva inte är till fullo medvetna om det.

8.3 Sammanfattning och slutsatser

I resultatet skildras två lärare som har vuxit upp hand i hand med tekniken och som därför inte skyr dess användande i undervisningen. Det digitala har fått en självklar plats i både Sofias och Oscars klassrum och över lag i de båda skolorna. Tekniken används främst för att underlätta det organisatoriska arbetet men även för att variera undervisningen och engagera eleverna. I läs- och skrivundervisningen framhäver lärarna att det digitala hjälper eleverna att producera texter av högre kvalitet eftersom de lättare kan bearbeta sina texter än när de skriver för hand. Vid läsning sker denna digitalt när det är enklast eller mer effektivt att göra så, medan längre skönlitterära texter fortsättningsvis läses i fysiska upplagor. De båda lärarna känner att de redan uppfyller de nya mål som tillkommit i styrdokumentet och inte nämnvärt kommer att förändra sitt sätt att undervisa på grund av detta, men ser det positivt att Skolverket bekräftar det arbetssätt de redan har. Både Oscar och Sofia ser positivt på den kontroll som tekniken ger dem och nämner främst det organisatoriska som anledning att arbeta digitalt. Digitala verktyg betraktas som ett verktyg likt andra och det är intressant att de båda lärarna ser det som en självklar del i undervisningen om än i olika utsträckning.

Utifrån denna population går det inte att generalisera resultaten, men det går att teorisera kring potentiella generella antaganden som fördelsvis kan undersökas närmare i andra studier. Lärarna är båda unga och är vana vid att använda teknik både privat och i skolan vilket syns i deras undervisning och sätt att tala kring den. Därför innebär uppdateringarna i styrdokumentet inte en större förändring i deras arbetssätt utan blir snarare en bekräftelse för den utveckling samhället genomgår. Detta utgör potentiellt en kontrast till de många äldre lärare som inte har vuxit upp med tekniken på samma sätt och som därför måste lära sig detta arbetssätt helt från början och därför kan ha en mer negativ syn på dess användning i undervisningen. Både Perselli (2014) och Tallvid (2015) såg i sina resultat hur lärare som behöver lära sig tekniken från grunden och har lite erfarenhet av den ofta undviker detta som metod. Utifrån resultaten ovan går det att dra slutsatsen att det inte riktigt spelar någon roll hur teknikintresserad läraren är så länge denne är van vid att använda teknik och har vuxit upp med det, baserat på Oscars starka teknikintresse kontra Sofias som inte är lika tydligt manifesterad.

Då nya generationer av lärare allt mer kommer ha en vana vid att arbeta digitalt kan vi utifrån resultaten dra slutsatsen att det sakta men säkert blir allt enklare att inkorporera det digitala i undervisningen. Nu har även styrdokumentet anpassats och det är troligtvis enbart en tidsfråga innan den svenska skolan är helt digitaliserad. Eleverna får i sin tur utveckla sin digitala kompetens genom regelbunden användning av digitala verktyg och kommer själva kunna integrera och arbeta digitalt på sina framtida arbetsplatser. Vidare forskning krävs för att definitiva slutsatser ska kunna formas.

Referenser

Benini, Silvia. (2014) ”Is ICT really essential for learning? Perceptions and uses of ICTs for language acquisition in secondary level environments”. S. Jager et al. (eds.) CALL Design: Principles and Practice; Proceedings of the 2014 Eurocall Conference, Groningen. S. 23-28.

Carlgren, Ingrid (2015) *Kunskapskulturer och undervisningspraktiker*. Göteborg: Daidalos AB.

Digitalisering av de nationella proven (2018) Stockholm: Skolverket.

Dysthe, Olga (2003) Sociokulturella teoriperspektiv på kunskap och lärande. I Dysthe, Olga (red.) *Dialog, Samspel och lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Elvstrand, Helene. Högberg, Ronny. Nordvall, Henrik (2015) ”Analysarbete inom fältforskning”. Ur: Fejes, Andreas. Thornberg, Robert (red.) *Handbok i kvalitativ analys*. Stockholm: Liber.

EUO, *Europaparlamentets råd och rekommendation om nyckelkompetenser för livslångt lärande* (2006) Strasbourg: Europarlamentet.

Fejes, Andreas. Thornberg, Robert (2015a) ”Kvalitativ forskning och kvalitativ analys”. Ur: Fejes, Andreas. Thornberg, Robert (red.) *Handbok i kvalitativ analys*. Stockholm: Liber.

Fejes, Andreas. Thornberg, Robert (2015b) ”Kvalitet och generaliserbarhet i kvalitativa studier”. Ur: Fejes, Andreas. Thornberg, Robert (red.) *Handbok i kvalitativ analys*. Stockholm: Liber.

Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå (2017) Stockholm: Skolverket.

Förändringar och digital kompetens i styrdokument (2018) Stockholm: Skolverket.

God forskningssed (2017) Stockholm: Vetenskapsrådet.

Kullberg, Birgitta (2014) *Etnografi i klassrummet*. Lund: Studentlitteratur.

Lgr11 Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet (Reviderad 2018) Stockholm: Skolverket.

Liberg, Carolina. Säljö, Roger (2014) ”Grundläggande färdigheter – att bli medborgare”. Ur: Lundgren, Ulf P. Säljö, Roger. Liberg, Caroline. (Red.) *Lärande, Skola, Bildning – grundbok för lärare*. 3 uppl. Stockholm: Natur & Kultur.

Mangen, Anne et al. (2013) “Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension”. *International Journal of Educational Research* 58, s. 61–68.

Nordmark, Marie (2014) *Digitalt skrivande i gymnasieskolans svenskundervisning*. Örebro: Örebro universitet.

Norqvist, Lars. (2016) “Learning, tablet, Culture-Coherence?” *Universal Journal of Educational Research* 4(6), s. 1306-1318.

Perselli, Ann-Katrin (2014) *Från datasal till en-till-en*. Härnösand: Mittuniversitetet.

Säljö, Roger (2014) ”Den lärande människan – teoretiska traditioner”. Ur: Lundgren, Ulf P. Säljö, Roger. Liberg, Caroline. (Red.) *Lärande, Skola, Bildning – grundbok för lärare*. 3 uppl. Stockholm: Natur & Kultur.

Sahlin, Johannes S. Tsertsidis, Antony & Islam, M. Sirajul. (2017) “Usages and impacts of the integration of information and communication technologies (ICTs) in elementary classrooms: case study of Swedish municipality schools”. *Interactive Learning Environments*. 25:5. 561-579.

Skolverket (2015) *IT-användning och IT-kompetens i skolan*. Stockholm: Skolverket.

Spektor-Levy, Ornit. Granot-Gilat, Yael. (2012) “The impact of learning with laptops in 1:1 classes on development of learning skills and information literacy among middle school students”. *Interdisciplinary Journal of e-Skills and Lifelong Learning* 2012:8.

Säljö, Roger. (2012) Digitala medier, appifiering och arenor för lärande – från lertavlor till surfplattor. I: Gustaf Skar, Michael Tengberg (red.). *Svenskämnet i går, idag, i morgon*. Stockholm: Natur & kultur (Svenskläraryrskriften)

Tallvid, Martin (2015) *1:1 i klassrummet analyser av en pedagogisk praktik i förändring*. Göteborg: Göteborgs universitet.

Tanner, Marie. Olin-Scheller, Christina. Buskqvist. Åkerlund, Dan. (2016) ”Ett papperslöst klassrum?” Ur: Ljung Egeland, Birgitta. Olin-Scheller, Christina. Tanner, Marie. Tengberg, Michael (red.) *Textkulturer*. Tofte nationella konferensen i svenska med didaktisk inriktning. Karlstad: Karlstad Universitet.

Vygotskij, Lev S. (1978) *Mind in society*. London: Harvard College.

Bilagor

Bilaga 1 Informationsbrev

Förfrågan om deltagande

Under höstterminen 2018 ska jag skriva mitt examensarbete på lärarprogrammet vid Högskolan Dalarna. Min undersökning kommer att handla om digitala verktyg i svenskundervisningen och jag kommer att använda mig av klassrumsobservationer och intervjuer som metod för min datainsamling. Du tillfrågas härmed om deltagande i denna undersökning.

Undersökningens syfte och innehåll

Syftet med min undersökning är att studera hur svensklärare använder sig av digitala verktyg i läs- och skrivundervisningen i relation till de nya riktlinjerna i styrdokumentet. Dels genom att studera digitala verktyg i klassrummet samt deras inverkan på undervisningen, dels genom lärarens förhållning till tekniken och styrdokumentets krav på digitalisering av undervisningen. Området är viktigt att undersöka för att få en bättre bild av hur lärare arbetar med att utveckla elevers digitala kompetens och jag ser fram mot ditt deltagande.

Genomförande

Jag har planerat att 3 lärare ska delta i undersökningen. Ditt deltagande kommer att innebära att jag får vara deltagande observatör och studera lärarnas arbete genom att göra fältanteckningar under två till tre lektioner samt att senare genomföra en ljudinspelad intervju ca 45 minuter med läraren. Undersökningen kommer att presenteras i form av en uppsats som ventileras i sedvanlig ordning vid Högskolan Dalarna och uppsatsen kommer sedan göras tillgänglig via Högskolan Dalarnas digitala bibliotek i december. Jag mejlar gärna dig som deltar i studien en kopia om så önskas.

Det insamlade materialet kommer att bearbetas av mig. Din identitet som deltagare kommer inte att röjas, inte heller vilken skola undersökningen har gjorts vid. Personer – barn eller vuxna – som på något sätt nämns i studien kommer att aidentifieras. Insamlade data förvaras hos undertecknad och kommer endast att hanteras av mig. All insamlad data kommer att förstöras när examensarbetet är godkänt.

Ditt deltagande i undersökningen är helt frivilligt. Du kan när som helst avbryta ditt deltagande utan närmare motivering. Om du som är tillfrågad avstår från att delta, eller avbryter ditt deltagande, så kommer detta inte att påverka det fortsatta arbetet med undersökningen.

Ytterligare upplysningar lämnas av nedanstående ansvariga:

Mira Hedvall - Student
XXXXXX@hotmail.com

Marie Nordmark - Handledare
XXXXXX@du.se

Högskolan Dalarnas dataskyddsombud

dataskydd@du.se

Bilaga 2 Observationsschema

- Vilka digitala verktyg används (tillåtet eller otillåtet) under lektionen?
- Vad användes de digitala verktygen till?
- Hur talar läraren om de digitala verktygen? Motiverar dess användning?
- Hur ser uppgiftsinstruktionerna ut? Nämner de digitala verktygen?
- Hur stor del av lektionen spenderas med tekniken?
- Uppstår några former av problem på grund av tekniken?

Bilaga 3 Intervjuguide

Allmänna frågor

- Hur länge har du arbetat som lärare?
- Inom vilka ämnen har du utbildning och vilka undervisar du i?
- Vilka digitala verktyg tillhandahåller skolan med?

Lärarens digitala bakgrund

- Vad har du för personlig erfarenhet med teknik?
- Hur ser du på arbetet med digitala verktyg?
- Uppmuntras du att arbeta med digitala verktyg ifrån ledning? – Vad finns det för krav?
- Har du fått någon utbildning inom användandet av digitala verktyg?

Digitala verktyg i undervisningen

- Vad är din åsikt gällande användandet av digitala verktyg i läs- och skrivundervisningen?
- Använder du dig av digitala verktyg i läs- och skrivundervisningen?
- Hur använder du digitala verktyg i klassrummet? Vilket arbetssätt? Hur väljer du metod?
- Vad finns det för för/nackdelar med digitala verktyg?
- Hur undervisar du för att utöka elevers digitala kompetens?
- Avsätter du planeringstid för att få in digitala verktyg i undervisningen? Hur mycket?

Styrdokument

- Har du tagit del av de uppdaterade styrdokument? Vad tycker du om denna förändring?
- Kommer denna förändring att påverka ditt sätt att arbeta med digitala verktyg?