

# **SURFPLATTOR I MELLANSTADIET**

– EN KVALITATIV STUDIE OM HUR LÄRARE FÖRÄNDRAT SIN LÄS- OCH SKRIVUNDERVISNING

Avancerad nivå  
Pedagogiskt arbete

Andersson, Sandra  
Gencoglu, Boran  
2018-LÄR4-6-A14



HÖGSKOLAN I BORÅS

**Program:** Grundlärarutbildning med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 4-6

**Svensk titel:** Surfplattor i mellanstadiet - en kvalitativ studie om hur lärare förändrat sin läs- och skrivundervisning

**Engelsk titel:** Tablets in middle school - a qualitative study of how teachers changed their reading and writing lessons

**Utgivningsår:** 2018

**Författare:** Andersson, Sandra och Gencoglu, Boran

**Handledare:** Arnesson, Daniel

**Examinator:** Aldrin, Viktor

**Nyckelord:** Surfplatta, 1:1-satsning, IKT, undervisning, didaktisk teori.

### **Sammanfattning**

Vår studie syftar till att förstå om och på vilka sätt 1:1-satsningen i form av surfplattor har kommit att förändra grundlärares läs- och skrivundervisning i ämnet svenska. Detta har undersökts genom semistrukturerade intervjuer med sex stycken grundlärare i en större svensk stad.

Resultatet analyseras med hjälp av det sociokulturella perspektivet och Wahlströms didaktiska teori. Resultatet visar att lärare har förändrat sin läs- och skrivundervisning på flera sätt. Framförallt har skrivundervisningen förändrats genom att lärarna ger mer respons och följer elevernas skrivprocess på närmare håll. Lärarna visualiserar på nya sätt och har kontakt med sina elever på sätt som inte var möjliga innan 1:1-satsningen. Läsundervisningen har däremot inte förändrats i samma utsträckning. Lärarna använder dock mer individanpassade texter samt appar för att utveckla elevernas kunskaper.

### **Tack**

Vi vill tacka de lärare som deltagit i vår studie. Vi vill även tacka vår handledare Daniel Arnesson för vägledning och stöd under arbetets gång.

## Innehållsförteckning

1.	INLEDNING .....	5
2.	SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR .....	6
3.	FORSKNINGSÖVERSIKT .....	7
3.1	DEN DIGITALA TEKNIKENS UTVECKLING .....	7
3.2	SURFPLATTOR I SKRIVUNDERVISNING .....	7
3.3	SURFPLATTOR I LÄSUNDERVISNING .....	8
3.4	PEDAGOGERS SYN PÅ IKT .....	8
4.	TEORETISK UTGÅNGSPUNKT .....	9
4.1	SOCIOKULTURELLT PERSPEKTIV .....	9
4.1.1	DEN PROXIMALA UTVECKLINGSZONEN .....	9
4.1.2	MEDIERING .....	9
4.1.3	SCAFFOLDING .....	9
4.2	WAHLSTRÖMS DIDAKTISKA TEORI .....	9
4.2.1	DEN DIDAKTISKA TRIANGELN .....	10
5.	METOD .....	11
5.1	VAL AV METOD .....	11
5.2	URVAL .....	11
5.3	DATAINSAMLING .....	11
5.4	DATABEARBETNING OCH ANALYSSTEG .....	11
5.5	RELIABILITET OCH VALIDITET .....	12
5.6	GENERALISERING .....	13
5.7	ETISKA ASPEKTER .....	13
6.	RESULTAT OCH ANALYS .....	14
6.1	LÄRARNAS KUNSKAP .....	14
6.2	ERFARENHET .....	15
6.3	FRAMSTÄLLNING .....	17
6.4	INTERAKTION .....	19
6.5	SAMMANFATTNING AV RESULTAT .....	20
7.	SLUTSATSER OCH DISKUSSION .....	22
7.1	RESULTATDISKUSSION .....	22
7.2	SLUTSATSER .....	23
7.3	METODDISKUSSION .....	24
7.4	TEORIDISKUSSION .....	25
7.5	DIDAKTISKA KONSEKVENSER .....	26
7.6	FORTSATT FORSKNING .....	26

# 1. INLEDNING

Varför behövs en studie om och hur grundskollärare har förändrat sin undervisning i läs- och skrivundervisning sedan <sup>1</sup>1:1-satsningen? Den digitala tekniken finns idag överallt omkring oss och inte minst har den svenska skolan digitaliserats. Den 1 juli 2018 träder en reviderad version av Läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011 (Lgr 11) i kraft (Skolverket 2017). I den reviderade versionen har läroplanen förändrats för att stärka den digitala kompetensen i skolan. Det reviderade centrala innehållet i läs- och skrivundervisning i ämnet svenska lägger bland annat lika stor vikt vid att elever ska skriva för hand som med digitala verktyg. Det reviderade centrala innehållet lägger även stor vikt vid att elever ska agera ansvarsfullt i digitala medier samt ha kännedom om texter i digitala miljöer.

Blomgren (2016) menar att många kommuner i Sverige har gjort en så kallad 1:1-satsning, det vill säga, att varje lärare och elev ska ha en egen dator eller surfplatta. Blomgren (2016) menar även att elever ska ges möjlighet att utveckla sina kunskaper med hjälp av den digitala tekniken.

Det centrala innehållets förändringar och 1:1-satsningen ställer nya krav på lärare. Trots att många kommuner har gjort en 1:1-satsning saknas det forskning om och hur grundskollärare har förändrat sin läs- och skrivundervisning i ämnet svenska sedan 1:1-satsningen. Därför är det angeläget att undersöka hur grundskollärare upplever 1:1-satsningen för surfplattor och om det har kommit att förändra deras undervisning i ämnet svenska. Studien är gjord innan den reviderade läroplanen trätt i kraft. Den reviderade versionen av läroplanen har dock varit offentlig sedan 2017 och är därför relevant i studien.

---

<sup>1</sup> 1:1-satsning: Varje elev och lärare har en egen dator eller surfplatta (Genlott & Grönlund 2013).

## 2. SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Vår studie syftar till att förstå om och på vilka sätt 1:1-satsningen i form av surfplattor har kommit att förändra grundskollärares läs- och skrivundervisning i ämnet svenska.

För att besvara studiens syfte ligger följande frågeställningar till grund för studien:

- Vilken kunskap har lärare om surfplattor i läs- och skrivundervisning i ämnet svenska?
- På vilket sätt har lärares undervisning i läs- och skrivundervisning i ämnet svenska förändrats sedan 1:1-satsningen?
- Vilka positiva respektive negativa upplevelser har lärare av surfplattor i läs- och skrivundervisning i ämnet svenska?

### BEGREPPSFÖRKLARING

Informations- och kommunikationsteknik (IKT): Omfattar all teknik vi kan kommunicera och/eller sprida information med. Exempel på informations- och kommunikationsteknik är bland annat datorer, surfplattor, internet, smartboard och radio (Fu 2013).

Surfplatta: Surfplattan är en pekdator som kan kopplas upp mot internet. Användaren styr surfplattans funktioner genom att nudda, trycka eller dra med fingrarna på skärmen. Surfplattan kan användas till att bland annat spela spel, musik och film och till att läsa olika typer av texter. Surfplattan kan också användas till att surfa på internet och till att använda olika applikationsprogram (appar). En surfplatta är till utseendet mycket lik en läsplatta. Skillnaden är dock att läsplattans användningsområde är anpassat efter läsning av e-böcker (NE 2018).

1:1-satsning: Varje elev och lärare har en egen dator eller surfplatta (Genlott & Grönlund 2013).

## **3. FORSKNINGSOVERSIKT**

### **3.1 DEN DIGITALA TEKNIKENS UTVECKLING**

Sverige har tillsammans med de andra nordiska länderna kommit långt i den digitala utvecklingen. De första datorerna introducerades i de svenska skolorna år 1984 och antalet datorer i den svenska skolan har sedan dess ökat stadigt. Sedan Apple släppte sin första surfplatta år 2010 har användningen av surfplattor stadigt ökat i skolans värld (Blomgren 2016). Auquilla & Urgilès (2017) menar dessutom att det var startskottet till att den digitala tekniken integrerades i skolans värld.

I Skollagen står det skrivet att elever ska ha tillgång till böcker och lärverktyg och i läroplanen redogörs att rektorn på varje skola ska ansvara för att elever ska ha tillgång till datorer och andra digitala verktyg av god kvalitet. Elever ska själva kunna söka information och utveckla sina kunskaper och färdigheter inom kommunikation, skapande och lärande med hjälp av den digitala tekniken (Blomgren 2016).

Med hjälp av den digitala tekniken har vi idag större möjlighet att kommunicera med människor över språkliga och kulturella gränser. Tack vare den digitala tekniken behöver inte undervisningen vara beroende av tryckt material och fysisk närvaro. Lärandet kan, exempelvis med hjälp av videoklipp och ljudfiler ske dygnet runt (Fu 2013). För språkutveckling ger det andra möjligheter än vad som tidigare varit möjligt och på sikt kan det innebära att elever lär sig språk på andra sätt än tidigare (Bradley 2013).

### **3.2 SURFPLATTOR I SKRIVUNDERVISNING**

Ghasemi & Hashemi (2011) menar att internet kan ses som ett världsomfattande kontaktnät och att det i läs- och skrivundervisning ger nya möjligheter. Elever kan exempelvis skriva med andra elever från andra geografiska områden. När elever får en specifik utomstående mottagare kan det ge en större mening än om mottagaren är en fiktiv person eller en klasskamrat. De blir även mer motiverade till att anpassa sina texter efter genredrag och mottagare. Elever kan dessutom dela sina texter med kamrater, familj, lärare och allmänheten via exempelvis bloggar och andra plattformar. Hughes, King, Salehi, Perkins & Fuke (2011) studie visar att elever som får dela sina texter med andra har bättre självförtroende och självkänsla än de som enbart delar sina texter med sin/sina lärare.

Genlott och Grönlund (2013) gjorde en studie om det sociokulturella lärandet kopplat till informations- och kommunikationsteknologi. Forskarna upptäckte att elever som använde sig av datorer i sitt skrivande var mer uttrycksfulla och hade mer målande beskrivningar i sina texter. De som använde datorer i sitt skrivande hade även bättre grammatisk kvalitet i sina texter. De hade även skapat fullvärdiga texter som stämde överens med de genredrag som finns för varje genre. Eleverna som skrev för hand med papper och penna hade däremot inte skrivit fullständiga texter. Under arbetets gång såg forskarna att eleverna som skrev digitalt i större utsträckning redigerade sina texter. Kanske framförallt på grund av att det är enklare att redigera texter digitalt än med papper och penna. Ghasemi och Hashemi (2011) menar att elevers självförtroende ökar om de får redigera sina texter i skrivprocessen, vilket i sin tur kan göra dem mer självgående och självständiga.

Genlott & Grönlund (2013) studie visade att elever som får dela sina texter med andra ökar sin förståelse om hur andra kan uppfatta deras texter. Studien visade även att elever som får skriftlig feedback via exempelvis ett digitalt verktyg är mer benägna att gå tillbaka till feedbacken vid senare tillfällen än om eleven får feedbacken i pappersformat. Forskarna

kom även fram till att elever tycker skriftlig feedback är mer användbar än muntlig feedback. Forskarna såg också att elever som skrev digitalt i högre utsträckning diskuterade sina texter än de som skrev med papper och penna. Yunus, Nordin, Salehi, Sun och Embi (2013) menar dock att direktmeddelanden och bloggar kan göra att lärare mister elevers seriösa syn på lärande.

Surfplattor och annan informations- och kommunikationsteknik kan gynna elever som av olika anledningar har svårt att skriva för hand. Med hjälp av digitala verktyg kan de uttrycka sig språkligt utan finmotoriska hinder och de behöver inte fokusera på att skriva tydligt. De kan även använda sig av tal-till-text, vilket innebär att de pratar in texten på sin surfplatta (Genlott & Grönlund 2013).

Surfplattor har en positiv inverkan på elevers skrift i och med att de har större möjlighet att vara mer kreativa i sitt skapande. De kan exempelvis använda sig av textmallar som finns tillgängliga via exempelvis applikationsprogram och internet. Elever kan även klippa och klistra in bilder (Auquilla & Urgilès 2017). Forskning visar även att elever i större utsträckning använder sig av ordböcker digitalt än i tryckt format. Vilket på sikt kan leda till att de får ett större ordförråd (Lee & Wu 2012).

### **3.3 SURFPLATTOR I LÄSUNDERVISNING**

Rasmusson (2014) gjorde i sin avhandling ett läsförståelsetest på 235 elever i årskurs nio. Studien syftade till att jämföra ifall elevers läsförståelse är bättre eller sämre om läsförståelsetest utspelar sig i digitalt format eller i pappersformat. Resultatet visade att elever uppvisar bättre resultat på läsförståelsetest om texten är på papper. Läsning i pappersformat innebär att läsaren fysiskt byter sida. I det digitala läsandet scollar läsaren upp och ner på sidan. Läsning i pappersformat ger därmed en bättre struktur. Studien visar att elever har större möjlighet att förstå texten om de kan skriva kommentarer och markera i texten. Eleverna i studien tyckte inte att det gav lika mycket att skriva kommentarer och markera i texten i digitalt format. Majoriteten av eleverna i studien uppgav även att de föredrog att läsa texter på papper, särskilt om det var längre texter.

Enligt Yunus et al. (2013) får elever med hjälp av digitala verktyg tillgång till fler typer av texter än vad som är möjligt i skolan. Forskning visar att elever har större möjlighet till utveckling ifall de har tillgång till ett brett utbud av texter som passar varje individs behov. Rasmusson (2014) menar att många e-böcker kommer med läsapplikationer som gör att läsaren exempelvis kan öka textstorleken.

### **3.4 PEDAGOGERS SYN PÅ IKT**

I en studie gjord av Genlott och Grönlunds (2016) undersökte de lärares förhållningssätt till informations- och kommunikationsteknik. Resultatet visade att endast 33 procent av lärarna var positivt inställda till IKT i sin undervisning. Yunus et al. (2013) studie visar att det framförallt är osäkerhet som leder till att lärare är negativt inställda till informations- och kommunikationsteknik. I synnerlighet på grund av kunskapsbrist om hur de kan använda informations- och kommunikationsteknik i undervisning. Lärare är även oroliga över att elever ska använda surfplattor till saker som inte är skolrelaterade under lektionstid och att tekniken inte ska fungera. Fu (2013) menar att det finns externa och interna faktorer som påverkar hur framgångsrik undervisning med surfplattor och andra digitala verktyg är. De externa faktorerna är otillräcklig tid för lektionsplanering, dåligt tekniskt och administrativt stöd samt brist på tillgång till digitala verktyg och programvara. De interna faktorerna är

lärares attityd, deras förtroende för tekniken och den egna tron på informations- och kommunikationsteknik.

## **4. TEORETISK UTGÅNGSPUNKT**

I föreliggande avsnitt presenteras det sociokulturella perspektivet samt Wahlströms didaktiska teori, vilket är den teoretiska utgångspunkten för studien.

### **4.1 SOCIOKULTURELLT PERSPEKTIV**

Lärande sker konstant genom social interaktion. Lärande och kunskapsutbyte kan ske såväl genom vardagliga samtal mellan två individer likväl som i ett klassrum. Det sociokulturella lärandet innebär att människor ger varandra nya insikter och perspektiv som senare kan påverka deras val och tankar (Säljö 2013).

#### **4.1.1 DEN PROXIMALA UTVECKLINGSZONEN**

Inom det sociokulturella lärandet möter vi begreppet proximal utveckling vilket innebär att elever ska ta sig an utmaningar som ligger steget över dennes kunskapsnivå. Eleven ska behöva anstränga sig för att klara uppgifter, men utmaningarna får inte vara för svåra för eleven. För att nå den proximala utvecklingszonen måste elever interagera med sin omgivning. Interaktionen kan ske med exempelvis kamrater, lärare och surfplattor. (Hwang & Nilsson 2011). Den närmaste utvecklingszonen kan även ses som den zon där elever är kunskapsmässigt mogna för att ta emot stöd från en mer sakkunnig person (Säljö 2000).

#### **4.1.2 MEDIERING**

Mediering innebär att människan lär sig med hjälp av icke-kognitiva redskap. Lärandet kan ske med hjälp av artefakter. Artefakter kan exempelvis vara kulor, miniräknare och surfplattor. I den moderna tidsåldern har kommunikation- och informationsteknik blivit artefakt som kan mediera lärande. Tack vare tekniken kan elever få tillgång till oändlig mängd information som kan lagras utanför den mänskliga kroppen. De behöver inte lägga allt på minnet men informationen finns i princip alltid tillgänglig. Genom att arbeta med surfplattor externaliseras dock lärprocessen vilket kan ge vissa negativa konsekvenser för elever. Elever riskerar att förlora vissa tankeprocesser när de bearbetar texter och grammatik eftersom datorprogrammen gör det åt eleverna (Säljö 2013).

#### **4.1.3 SCAFFOLDING**

Ordet scaffolding kommer från engelskans byggnadsställning och är ett metaforiskt begrepp som innebär att eleven har en byggnadsställning (stöttning) att luta sig mot under sin utbildning. Likt en byggnad ska eleven kunna stå på egna ben när ställningen (stöttningen) tas bort. Läraren förser eleven med den kunskap som hen behöver för att utvecklas och när eleven behärskar kunskapen är det dags för läraren att förse eleven med ny stöttning för att denne ska fortsätta utvecklas, därför är lärarens roll viktig (Johansson & Sandell Ring 2012).

## **4.2 WAHLSTRÖMS DIDAKTISKA TEORI**

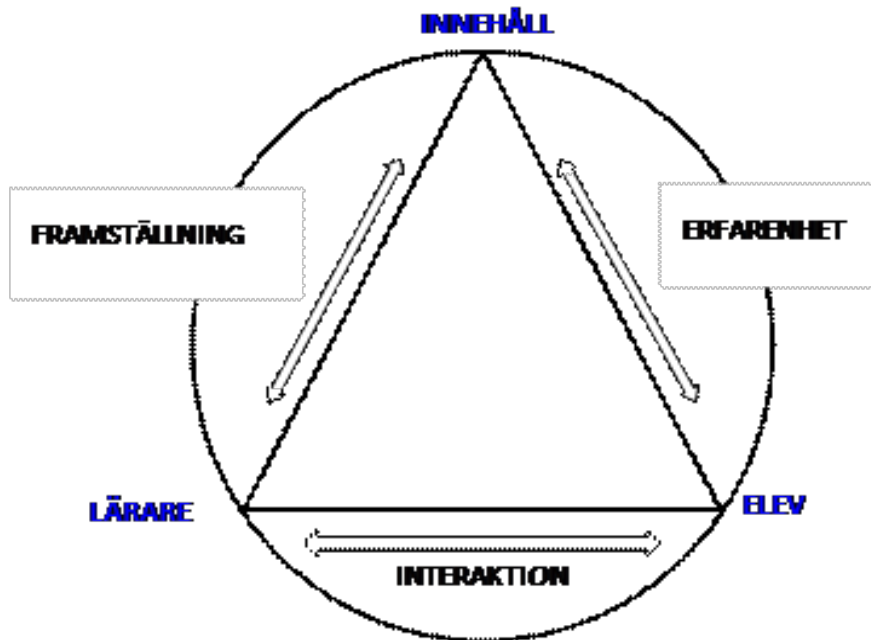
Ordet didaktik har sitt ursprung ur gammalgrekiskan och betyder undervisningskonst eller undervisningslära. Ordet didaktik har i modern tappning fått betydelsen läran om undervisning, vilket Wahlströms didaktiska teori bygger på (Laursen 2005). Anledningen till att Wahlströms didaktiska teori är relevant för denna studie är för att den fokuserar på undervisningsformen-, innehållet och lärandet (Wahlström 2015).



#### 4.2.1 DEN DIDAKTISKA TRIANGELN

Den didaktiska triangeln är en välkänd och etablerad figur inom Wahlströms didaktiska teori och utformningen har sina rötter i antiken och tidiga kristendomen. Den didaktiska triangeln (se figur 1) illustrerar didaktikens grundpelare: innehåll, lärare och elev (Wahlström 2015).

Relationerna mellan de olika grundpelarna (markerat i blått) består av:



Figur 1: Den didaktiska triangeln (Wahlström 2015).

Framställning – Introduktion av innehållet.

Interaktion – Samspelet mellan lärare och elev.

Erfarenhet - Elevens lärande av innehållet.

Även om innehållet sätts högst upp i Wahlströms didaktiska triangel är det viktigt att pedagogen har en god relation både till innehållet (framställning) samt till eleven (interaktion). Framställningen kan ses som retoriken läraren använder under sin lektion och hur denne presenterar lektionen. Anledningen till att just innehållet är högst upp är för att undervisningens innehåll socialiserar in eleven i samhället. Det är i detta möte eleven fostras, skapar egna uppfattningar och en egen förståelse över undervisningsinnehållet (erfarenhet) (Wahlström 2015). Erfarenhet kan sammanfattas på så vis att eleven har en förförståelse om ämnet som denne sedan korregerar och utvecklar (Laursen 2005).

## **5. METOD**

I föreliggande avsnitt redogörs tillvägagångssättet och de etiska aspekter som ligger till grund för den empiriska undersökning studien består av.

### **5.1 VAL AV METOD**

Enligt Svensson & Starrin (1996) är den kvalitativa metoden lämplig om forskare vill studera egenskaper, företeelser och upplevelser. Den kvalitativa metoden är även lämplig om forskare vill synliggöra fenomen framför frekvens. I och med att studien syftar till att förstå lärares upplevelser är den kvalitativa metoden därmed att föredra. Genom att använda kvalitativa semistrukturerade intervjuer fick de grundlärare som deltog i vår studie möjlighet att relativt flexibelt berätta om deras upplevelser, tankar och reflektioner. Med semistrukturerade intervjuer som metod bör vi därmed ha goda förutsättningar att svara på våra frågeställningar och följaktligen komma till en slutsats.

### **5.2 URVAL**

Studien är genomförd på två grundskolor i en större svensk stad och de sex respondenter som deltar i vår studie är samtliga utbildade svensklärare och yrkesverksamma i årskurs 4-6. Fem av dem är kvinnor och en är man. Med tanke på studiens syfte behöver de lärare som ingår i vår studie ha yrkeserfarenhet innan och efter 1:1-satsningen. De sex grundlärare som deltar i studien är individer som vi kommit i kontakt med under vår lärarutbildning. Rektorer på respektive skola godkände att vi tillfrågade lärarna (Se bilaga 2). Samtliga tillfrågade lärare tackade ja till att delta. Ingen som blev tillfrågad tackade nej. För att anonymisera respondenternas identitet fingerades deras namn. Namnen valdes med hjälp av Statistiska centralbyråns lista över de vanligaste namnen i Sverige i samtycke med respondenterna. I studien benämns respondenterna vid namnen: Anna, Eva, Maria, Karin, Kristina och Lars.

### **5.3 DATAINSAMLING**

Vid semistrukturerade intervjuer finns det ett antal faktorer att ta hänsyn till. Enligt Kvale (2008) är det viktigt att frågorna under intervjun inte på något sätt är ledande och att intervjuaren inte ställer frågor för att hen vill få fram ett specifikt svar. Kvale (2008) påpekar dock att forskare måste vara ledande i sina frågor för att respondenterna ska kunna ge svar mot det syfte studien har. Det är viktigt att intervjuaren hittar ett mellanting så att respondenterna svarar utifrån egna åsikter men samtidigt svarar på det som forskaren vill ha svar på. Vi valde därmed att utforma intervjufrågorna efter Esaiassons (2007) mall. Det vill säga, intervjufrågorna är tematiskt utformade och följs upp av följdfrågor för att vidareutveckla eller förtydliga respondenternas svar. Vid intervjuerna har vi träffat respondenterna på deras arbetsplats. Intervjuerna har genomförts på en tid bestämd av respektive respondent och tagit plats i ett lämpligt rum på deras arbetsplats. Intervjuerna spelades in med hjälp av ett digitalt verktyg för att säkerställa att ingen relevant information gick förlorad. Intervjuerna fördelades jämnt mellan författarna till denna studie. Intervjuguide återfinns i bilaga 1.

### **5.4 DATABEARBETNING OCH ANALYSSTEG**

Intervjuerna transkriberades och det första steget i analysen av empirin bestod av att förutsättningslöst identifiera centrala teman i lärarnas intervjusvar. Temana fastställdes med hjälp av intervjufrågorna och delades in enligt följande: hur lärarna upplevde 1:1-

satsningen, hur de har förändrat sin läs- och skrivundervisning, vilka för- och nackdelar de kunde se och om de uppfattade att eleverna hade sämre eller bättre möjligheter att utveckla sina läs- och skrivfärdigheter. Respondenternas intervjusvar tolkades genom två tolkningsnivåer som av Kvale (2008) kallas för självförståelsenivå och teoretisk tolkning. Självförståelse nivå innebär att forskare tolkar innebörden av det som respondenterna uppgett i intervjuerna. En utmaning och risk med semistrukturerade intervjuer är att forskare kan tolka svaren på ett alltför subjektivt sätt. När det gäller kritiken att forskare i en studie med semistrukturerade intervjuer tolkar materialet subjektivt menar Kvale (2008) att forskare bör tolka materialet reflekterande. Så länge forskarna till studien presenterar frågor och syfte så att läsaren kan dra egna slutsatser är det inget problem. För att ge läsaren en helhetsbild och möjlighet att dra egna slutsatser har vi därför följt Kvales rekommendationer. Den teoretiska tolkningen innebär att forskare ser respondenternas upplevelser i en del av ett större sammanhang, i detta fall i Wahlströms didaktiska teori och det sociokulturella perspektivet. Under databearbetningen har respondenternas upplevelser, tankar och reflektioner varit i fokus. Resultatet presenteras i relation till tidigare forskning och läroplanen och med hjälp av det sociokulturella perspektivet och Wahlströms didaktiska teori. Wahlströms didaktiska teori, som är det teoretiska ramverket i denna studie, fick betydelse för resultatpresentationens struktur. Rubrikerna sattes efter Wahlströms didaktiska teori triangel. Relevanta citat för vårt syfte kategoriseras och kopplades till Wahlströms didaktiska teorins teman som är: erfarenhet, framställning och interaktion.

## 5.5 RELIABILITET OCH VALIDITET

Reliabilitet betyder tillförlitlighet och innebär bland annat att en utomstående person ska kunna göra samma studie vid ett annat tillfälle och få samma resultat. Reliabilitet används framförallt i kvantitativa studier men används nu också i kvalitativa studier. Reliabilitet i kvalitativa studier mäts dock inte på samma sätt. Inom kvalitativ forskning är det problematiskt att beräkna tillförlitligheten. Bland annat för att respondenternas sinnestillstånd påverkar vilka svar de ger. Vilket i praktiken innebär att de kan uppge olika svar från dag till dag. Det innebär i sin tur att en utomstående person inte kan göra samma studie vid ett annat tillfälle och få samma resultat, trots det kan forskningen vara god. Reliabilitet i kvalitativa studier handlar främst om att på ett tillförlitligt och tydligt sätt beskriva hur datainsamling och bearbetning genomförts. Reliabilitet kan i kvalitativa metoder användas tillsammans med validitet för att bedöma hur god forskningen är (Svensson & Starrin 1996).

Validitet avser förmågan att mäta det som var planerat att mäta. Med andra ord, har vår metod gett ett resultat som svarar mot studiens syfte och frågeställningar. Något vi behöver ha i åtanke är att vi själva är ett instrument i vår studie. Vilket gör att vi omedvetet kan ha påverkat respondenterna, exempelvis via kroppsspråket. Hög validitet i kvalitativ forskning innebär att metoden och analysen är trovärdig. Bland annat genom att forskaren har gjort en rimlig tolkning. Forskare kan dock inte helt gå ifrån sina egna erfarenheter och uppfattningar om verkligheten. Det är därför möjligt att olika forskare kommer fram till olika slutsatser, trots att de gjort samma studie. Det betyder dock nödvändigtvis inte att deras studie har låg validitet. Vi har i vår databearbetning strävat efter en tolkande validitet. Vilket innebär att respondenternas svar har tolkats utan att generalisera eller läsa mellan raderna (Svensson & Starrin 1996). På detta sätt har vi eftersträvat hög validitet.

## **5.6 GENERALISERING**

Generalisering avser i vilken utsträckning resultatet kan gälla för andra situationer, personer eller populationer. Kvalitativ forskning, metod och analys generellt är upplagd så att systematisk generalisering inte är möjlig (Svensson och Starrin 1996). Studien gör därför inte anspråk på att resultatet är generaliserbart.

## **5.7 ETISKA ASPEKTER**

Vetenskapsrådet (2017) beskriver fyra krav som forskare måste informera medverkande i studien om. Informationskravet innebär att medverkande informeras om sin uppgift i studien och under vilka villkor de deltar under. Respondenterna i studien blev informerade om studiens syfte, frågeställningar och om hur vi kommer använda oss av den information de delger oss. Inför intervjuerna fick respondenterna även ett missivbrev för att de i förväg skulle ha god kännedom om studien (se bilaga 3). Samtyckeskravet innebär att deltagarna har rätt att bestämma över sin medverkan. Det vill säga, det är frivilligt att delta och respondenterna kan själva bestämma hur länge de vill delta eller om de inte längre vill delta. Vi informerade respondenterna om att de kunde välja att avbryta sitt deltagande i studien när som helst. Konfidentialitetskravet innebär att respondenternas information och uppgifter ska förvaras på ett sådant sätt så att ingen obehörig kan ta del av dem. Vi informerade respondenterna om att deras svar eller uppgifter inte skulle komma att visas för någon förutom författarna till denna studie. Respondenterna såväl som skolorna är anonyma och vi informerade respondenterna om att deras svar skulle anonymiseras och i samråd med respondenterna namngav vi dem efter de vanligaste namnen enligt Statistiska centralbyrån. Nyttjandekravet innebär att de uppgifter respondenterna lämnar inte får användas till något annat forskningsändamål. Vi informerade respondenterna om att deras uppgifter och svar enbart skulle användas till den studie som de valt att delta i.

## 6. RESULTAT OCH ANALYS

I föreliggande avsnitt redovisas respondenternas intervjuvar i relation till tidigare forskning och läroplanen. Resultatet analyseras även med hjälp av det sociokulturella perspektivet och Wahlströms didaktiska teori.

### 6.1 LÄRARNAS KUNSKAP

För att ge en förståelse om vilken roll surfplattor har i svenskundervisning ges en bakgrund i hur lång och vilken typ av erfarenhet samt vilken uppfattning respondenterna har av surfplattor i sin undervisning. Respondenterna har olika lång erfarenhet av surfplattor i undervisning. Med tanke på studiens syfte och frågeställningar behöver respondenterna ha arbetslivserfarenhet från tiden innan 1:1-satsningen. Lärarna i vår studie har arbetat i grundskolan mellan fyra och femton år. Samtliga respondenter har dock inte varit behöriga lärare under hela perioden. Respondenterna uppgav att det var deras eget intresse för surfplattor och informations- och kommunikationsteknik som var en bidragande orsak till att de hade gått i kurser eller på andra sätt lärt sig hur de kan använda surfplattor i undervisning.

När jag pluggade på högskolan så tyckte jag att vi fick för lite. Så då gick jag en såhär liten extra kurs. Så jag har ju varit ganska drivande. /Maria

Respondenterna anser sig ha goda eller relativt goda kunskaper. Det finns ingen skillnad mellan de lärare som varit verksamma en längre respektive en kortare tid gällande hur goda kunskaper de anser sig ha om surfplattor i undervisning. Fyra av sex respondenter berättade att de hade gått kurser arrangerade av deras arbetsplats i hur de kan använda surfplattor och annan informations- och kommunikationsteknik i sin undervisning.

Fyra av lärarna i studien berättade att de såg 1:1-satsningen som ett naturligt steg i utvecklingen och att det var ett intressant och välkommet projekt. De berättar dock att de stötte på en del hinder i början vilket tog mycket tid från lektionerna.

Sen så körde man på ganska många nitar i början. Till exempel tyckte man det var så roligt att ha med film så det tog så lång tid och på grund att det tog så lång tid missade man det man skulle göra. /Maria

Kristina uppger till skillnad från övriga lärare i studien att hon i början var negativt inställd till 1:1-satsningen. Hon tyckte att det kändes påtvingat men att hon nu när hon vant sig vid arbetssättet är positivt inställd.

Till en början kändes det väl lite smått påtvingat men ju mer van man blev desto smidigare och lättare blev det att använda surfplattor och nu tror jag inte att någon skulle sluta jobba med paddorna eftersom dom är så smidiga och lätta att använda sig av. /Kristina

Sammanfattningsvis är lärarna positivt inställda och intresserade av surfplattor i undervisning och 1:1-satsningen. Lärarna har arbetat upp en god relation till innehållet. Det vill säga, lärarna har gjort sig bekanta med arbetsteknikerna och ökat kunskapen om hur de kan arbeta med de nya artefakterna (jmf. Säljö 2000; Wahlström 2015). Det kan ställas i motsats till studien gjord av Yunus et al. (2013) där lärarna var negativt inställda till surfplattor och 1:1-satsningen.

## 6.2 ERFARENHET

Begreppet erfarenhet inom den didaktiska triangeln innebär att eleven fostras, skapar egna uppfattningar och en egen förståelse av undervisningsinnehållet. Följande avsnitt redovisar respondenternas intervju svar som kan kopplas till erfarenhet.

Två av lärarna i studien påpekade att 1:1-satsningen har förenklat elev- och lärarresponsen. De tror även att de efter 1:1-satsningen använder mer elevrespons. Lärarna upplever att surfplattor har förenklat användandet av respons tack vare att det är enklare för eleverna att redigera sina texter med surfplattor än med papper och penna. En lärare i studien berättade exempelvis att eleverna innan 1:1-satsningen behövde klippa och klistra i texten för att kunna redigera texten. Ibland behövde eleverna även skriva om hela texten på ett nytt papper.

Det går inte att jämföra med hur det var innan. Tidigare behövde vi lägga väldigt mycket tid på redigeringen. Det vi idag gör på en lektion tog tidigare tre lektioner. /Karin

Det var därmed ett väldigt tidskrävande moment att redigera texter som var skrivna på papper. Förutom att det är enklare för elever att redigera sina texter med hjälp av surfplattor upplever flera lärare i studien att elever tycker det är roligare att skriva med hjälp av surfplattor än på papper. Det kan vara en anledning till att de redigerar mer. Enligt det sociokulturella perspektivet kan elever stötta och utveckla varandra när de delar sina texter med varandra. De ger omedvetet och medvetet varandra idéer, inspiration och nya insikter. Exemplet ovan tyder på att surfplattor har gett nya möjligheter för elever. Surfplattorna kan användas som scaffolding och därmed har elever större möjlighet att nå sin proximala utvecklingszon (Säljö 2000). I Lgr 11 (2017) redogörs att elever ska ges möjlighet att skriva, disponera och redigera texter med hjälp av digitala verktyg. I exemplet ovan får eleverna göra det med hjälp av surfplattor. Lärarna följer därmed det reviderade centrala innehållet i läroplanen. Läroplanens centrala innehåll för skrivande belyser dock även att elever ska skriva, disponera och redigera texter för hand. Under intervjuerna med lärarna i studien framkom det att lärarna så gott som enbart lät eleverna skriva med hjälp av surfplattor. Eleverna skriver i viss mån fortfarande för hand. Dock bara vid kortare texter och meningar i form av fyll-i-uppgifter. Lärarna uppgav inte att eleverna redigerade texter för hand. Flera av lärarna i studien menade att eleverna både skriver längre och bättre texter än vad de gjorde innan 1:1-satsningen. Dessa lärares upplevelser stämmer överens med studien gjord av Genlott och Grönlund (2013). Forskarna upptäckte att elever som skrev med hjälp av datorer var mer uttrycksfulla, hade bättre grammatisk kvalitet och hade mer målade beskrivningar i sina texter. Auquilla & Urgilès (2017) menar även att elever har större möjlighet att vara kreativa i sitt skapande med hjälp av surfplattor. En respondent, Eva, delar dock inte den bilden.

De skriver snabbare men bara för det vet jag inte om eleverna skriver bättre texter. /Eva

Lärarna i studien berättar att en stor skillnad sedan 1:1-satsningen är användningen av appar i undervisningen. En lärare, Lars, uppger exempelvis att det är den största skillnaden sedan 1:1-satsningen. Lars berättar att han använder appar för språkljud. Han berättar att det har underlättat mycket för elever som har problem med att ljuda bokstäver.

Hon kan ju inte säga pappa utan säger babba eller baaba. Då är surfplattor jättebra eftersom det finns appar som visar hur man ska ljuda bokstäverna. Vart man ska placera tungan när ska ljuda. /Lars

Vid intervjun berättade Lars att han tidigare behövde avsätta mycket tid för att skaffa sig kunskap om hur han kunde hjälpa elever med uttalsproblematik. Apparna som Lars

använder har därmed sparat honom tid. Han uppger också att han låter eleverna prata in sin text. Så kallad tal-till-text, vilket innebär att eleven talar in texten på sin surfplatta och denne skriver ner det som sägs (Genlott & Grönlund 2013). Lars berättade att han använde sig av tal-till-text för en elev som hade behov av stöd. Eleven hade många tankar och idéer om vad hen ville skriva, men eleven hade svårt att skriva det hen ville förmedla. Därför valde eleven att skriva så lite och kort som möjligt. Lars lät då eleven spela in det hen ville säga på sin surfplatta.

Surfplattan skrev ner det eleven sa och eleven bearbetade därefter texten med hjälp av ett skrivprogram på surfplattan. Eleven hade kunskapen inom sig men att få ner tankarna på papper var en stor process för eleven. Säljö (2000) menar att människan inte längre är låst till att endast utvecklas genom inbyggda tankeprocesser. Lars exempel på hur han använder surfplattor för att stötta elever visar därmed att surfplattorna används som scaffolding. Scaffolding som enligt Laursen (2005) och Wahlström (2015) ger eleven möjlighet att nå sin proximala utvecklingszon och utveckla sina språkkunskaper.

Lars berättade även att surfplattan har gett nya möjligheter för elever som inte har svenska som förstaspråk.

Att jobba med ipads är superbra speciellt när man jobbar med språk. Eller typ när man arbetar med svenska som andraspråk. /Lars

Lars berättade att eleverna exempelvis, med hjälp av surfplattan, kan få texten översatt till sitt modersmål och det svenska språket behöver inte längre vara utgångspunkten. Tangentbordet på surfplattan kan enkelt ändras till det språk som eleven behärskar. Elever med ett annat språk än svenska kan alltså, med hjälp av surfplattan, få texten direkt översatt utan lärarens hjälp. De kan även söka efter material på sitt modersmål, vilket kan gynna deras lärande. Enligt Hopmann (2007) och Wahlström (2015) behöver dock lärare, när de använder sig av artefakter såsom surfplattor innehållande appar, vara mer noggranna med sina lektionsupplägg än om de arbetar efter en läromedelsbok. Detta eftersom materialet i läroböcker oftast är förutbestämt medan artefakter har en öppen struktur som leder till att lärare kan planera lektionerna mer fritt.

Karin berättade att hon med hjälp av surfplattor lät eleverna skapa, som hon själv kallade det, virtuella böcker. Eleverna fick först skapa en text och därefter lägga in bilder som passade till texterna. De hade även möjlighet att lägga in ljudeffekter.

Det märks att eleverna tycker det är roligt. Dom kan dock lätt fastna i det enorma utbud som finns. Så man får inte låta dem hålla på för länge. /Karin

Karin berättade att virtuella böcker är bra i och med att hon enkelt kan anpassa svårighetsgraden. Elever med läs- och skrivsvårigheter kan till exempel göra böcker som innehåller mer visuella effekter än ord. Eleven skapar då fortfarande en bok som kan vara lika komplex som en traditionell bok. Hughes et al. (2011) studie visar att böcker som kombinerar text och bild gör det enklare för elever att visualisera sin berättelse vilket i sin tur gör det enklare för dem att gestalta sin berättelse. Det kan bero på att elever inte behöver fokusera på att producera mycket text utan kan fokusera på dialogen och ordvalen tillsammans med bilder och ljudeffekter.

Sammanfattningsvis har lärarna i studien förändrat sin undervisning sedan 1:1-satsningen på flera sätt för att utveckla elevernas tidigare kunskaper. Lärarna berättar att lärar- och elevresponser har utvecklats och används mer. Vilket i sin tur har lett till att eleverna

redigerar sina texter mer. Eleverna utvecklar därmed sina skrivkunskaper. Appar används framförallt för att förklara på elevernas nivå och som scaffolding för eleverna.

### 6.3 FRAMSTÄLLNING

Framställning inom den didaktiska triangel kan ses som retoriken läraren använder under sin lektion och hur denne presenterar lektionsinnehållet. Följande avsnitt redovisar det resultat som kan kopplas till framställning.

Maria berättar att det finns mycket böcker och texter att tillgå med hjälp av surfplattor. Något hon menar inte är möjligt i biblioteket i skolan. Maria upplever att det digitalt finns texter på alla nivåer oavsett vilken nivå eleverna befinner sig.

Eller så kan de lyssna på texter och på så sätt ta in berättelsens alla delar. Vilket har varit helt fantastiskt för eleverna. Speciellt för elever med lite svårigheter. / Maria

Det har i sin tur gjort att hon nu kan anpassa sin undervisning till elevernas individuella nivå. Även Anna berättade att hon, istället för högläsning, lät eleverna välja en ljudbok som de fick lyssna på. Innan 1:1-satsningen hade hon högläsning ur en gemensam bok. Då upplevde hon att det alltid var en eller flera elever som inte var intresserade av boken och därmed inte lyssnade. Genom att alla elever får välja en egen bok blir läsandet mer individualiserat. Vilket enligt Hwang & Nilsson (2011) är en risk då det sociala samspelet som kan vara avgörande för barnets språkutveckling uteblir. Enligt Wahlström (2015) kan även elevens förmåga att lära sig lyssna på saker hen inte är intresserad av också gå förlorad. Anna berättade dock att eleverna diskuterade böckerna med varandra, den enda skillnaden var att de inte diskuterade samma bok. I och med att eleverna inte läste samma bok behövde de återberätta vad deras bok handlade om och fick därigenom träna på att återberätta och sammanfatta innehållet, vilket Anna upplevde som en fördel.

Även om läsundervisning till viss del har förändrats sedan 1:1-satsningen berättar en lärare i studien, Karin, att hon inte i någon större utsträckning har förändrat sin läsundervisning sedan 1:1-satsningen.

Jag vet inte... eeh jag har nog inte ens tänkt tanken. I läsförståelsen har dom böckerna ABCD. Olika svårighetsgrader. Texterna och frågorna är ju där. Då har de skrivit svaren i sin bok. De hade de ju kunnat göra i iPaden också./Karin

Karin och Anna berättade att de efter 1:1-satsningen använder sig av flippade klassrum. Flippade klassrum innebär att lärare lägger upp material via en digital plattform. Materialet kunde exempelvis vara ett videoklipp eller en text. Eleverna kan titta på materialet innan lektionerna, vilket gör att de är mer förberedda. Eleverna kan även titta på materialet efter lektionerna för att repetera informationen. De två lärarna uppfattade att eleverna tyckte flippade klassrum var roligt men att de krävde en del av dem som lärare. Lärarna berättade att det framförallt var tidskrävande att finna lämpligt material. De berättade även att det alltid var en eller flera elever som inte hade tittat på materialet och att dessa elever därav redan innan lektionen hade börjat låg efter.

Vissa elever kollar aldrig på filmerna jag lägger upp. Jag var väldigt optimistisk i början men har nästan gett upp flippade klassrum nu eftersom inte alla tittar. /Anna



Karin uppgav dock att det framförallt var bra med flippade klassrum ifall någon elev inte hade förstått genomgången under lektionen. Genom att använda sig av flippade klassrum använder lärarna texter i digitala miljöer.

Respondenten Lars påpekade att det i och med 1:1-satsningen blev enklare att få kontakt med skolor i andra länder. Han berättade exempelvis att de har brevväxlat med en skola i USA. I och med att de inte behövde skicka fysiska brev behövde skolan inte betala porto. De behövde inte heller vänta på leveranstiden. Lars berättade att brevväxlingen var väldigt uppskattad och lärorik ur ett språkligt och kulturellt perspektiv. Eleverna fick genom de språkliga kommunikationerna lärdom om hur en annan kultur fungerar i praktiken. Vilket enligt Hansén & Forsman (2017) ger en ny syn på sin skolgång och sitt lärande vilket ökar elevernas lärandeprocess.

Det roliga va ju att eleverna inte fattade att dom i USA inte får gratis mat i skolan. Så dom googlade på hur det ser ut där och vilka regler som finns i amerikanska skolor. /Lars

När elever lär sig av andra kulturer genom nya lärverktyg kan de få upp ögonen för att ingen kultur är den andre lik och på så vis får de en större respekt för andra kulturer. Eleverna får en större inblick till skillnad från om de enbart hade läst om andra kulturer. Det kan leda till att eleverna vågar och kan ifrågasätta sin egen kultur och inse att deras levnadssätt inte är normen för resten av världen (Hansén & Forsman 2017). Ett mål i Lgr 11 (2017) är att grundskoleelever ska bli bra samhällsmedlemmar och respektera andra människor oavsett bakgrund. Elever ska alltså i relation med innehållet lära sig acceptera andras åsikter och kulturer samt bli goda samhällsmedlemmar. Eleverna i Lars exempel fick arbeta med både sina läs- och skrivkunskaper i och med att de översatte breven till svenska. De fick sedan skriva sitt brev på svenska och därefter översätta brevet till engelska. Enligt Wahlström (2015) är inte brevväxling ett nytt fenomen men har i och med de tekniska artefakterna utvecklats.

Hälften av lärarna i studien förde fram att det med hjälp av surfplattor är enklare att visualisera ting för eleverna. Eva berättar att hon i första hand låter eleverna söka efter ords betydelse i fysiska ordböcker. Hon låter dock eleverna söka efter bilder när eleverna tycker någonting är svårförståeligt. Lee och Wu (2012) menar dock att elever i större utsträckning tenderar att använda sig av digitala ordböcker framför fysiska ordböcker.

Finns ett ord inte med i ordboken eller om det är något konstigt djur i en bok eller kanske en maträtt brukar jag låta dem googla på bilder. /Eva

Genom att låta eleverna söka efter bilder låter Eva eleverna arbeta med visuella föremål för att de lättare ska ta till sig kunskap. Det går att dra paralleller till exempelvis matematiken där Säljö (2013) menar att elever kan använda pengar som en artefakt för att göra räkningen mer förståelig.

I det centrala innehållet redogörs att elever ska ges möjlighet att använda sin handstil genom att skriva, disponera och redigera texter för hand. Tre av lärarna i studien konstaterar att eleverna allt mer tappar förmågan att skriva för hand. En av dessa tre lärare menar att eleverna överlag är väldigt negativt inställda till att överhuvudtaget skriva för hand.

Nu kan ju de tycka att det är jobbigt att skriva för hand. Att det gör ont. Och så är det ju inte på samma sätt med surfplattor. Det är mycket enklare och de skriver mycket mer text. /Karin

Majoriteten av lärarna i studien berättar att de gärna vill att eleverna ska skriva för hand för att de inte ska mista den förmågan. Lars berättar exempelvis att han försöker motverka det genom att låta eleverna först skriva texten på surfplattan för att därefter skriva av texten på ett papper. En lärare berättar även att stavningen har blivit sämre sedan 1:1-satsningen.

Dock kan jag ju märka att eleverna stavade bättre förr när dom skrev för hand. Nu har vi jätteproblem med dubbelteckning. /Eva

Genlott och Grönlunds (2013) studie visade dock att elever som skrev för hand i större utsträckning hade ofullständiga texter än elever som skrev med hjälp av datorer. De var inte heller lika uttrycksfulla, hade sämre grammatiska kvalitet och hade mindre målade beskrivningar. Lärarna i studien tycks föredra att eleverna skriver för hand vid enklare moment. Exempelvis när de skriver svar under läsförståelseundervisning eller som Lars berättade om, när eleverna skriver av texter på surfplattan.

Tre av lärarna berättade att surfplattor kräver mycket av läraren och att de som lärare behöver ha extra koll på eleverna när de använder surfplattor i läs- och skrivundervisning. Hansén & Forsman (2017) menar att eftersom digitalisering är relativt nytt kan det vara svårt för lärare att anpassa undervisningen vilket kan vara tidskrävande. Lärarna måste därför se på lärandet med nya ögon för att få nya infallsvinklar över vad de kan och inte kan göra för att lektionerna ska vara så smidiga som möjligt .

Framställningen, det vill säga den retorik som lärarna i studien använder i sin läs- och skrivundervisning kan sammanfattas enligt följande. Studien visar att surfplattor har blivit en naturlig del i skrivundervisningen och i viss mån blivit en del av läsundervisningen. Det framkommer att lärarna i studien använder flippade klassrum, visualiserar på ett annat sätt och att de tack vare surfplattor har tillgång till ett större utbud. Ett utbud som i sin tur har förändrat och utvecklat deras läs- och skrivundervisning på ett, enligt lärarna, i huvudsakligen positivt sätt.

## 6.4 INTERAKTION

Interaktion inom den didaktiska triangeln står för relationen mellan elev och lärare. Följande avsnitt redovisar det resultat som kan avläsas i respondenternas intervjuvar som kan kopplas till interaktion.

Eva berättar att hon i realtid låter eleverna dela sina texter med henne på en digital plattform medan de skriver sina texter. På så sätt kan Eva se elevernas skrivprocess växa fram och hon kan snabbt ge respons eftersom hon har texten tillgänglig på ett annat sätt än när eleverna skriver för hand med penna och papper. Eva berättar att det har gjort att hon direkt märker om en elev inte kommer vidare i sin text, spånar iväg för mycket eller inte följer de genredrag som finns för varje genre.

Det är klart att jag inte kan kolla på varje elevs text hela tiden. Men jag tycker ändå att jag märker om någon elev inte gör det den ska. /Eva

Hon berättar att hon ibland, innan lektionsstart, går in i elevernas texter och kommenterar direkt i deras dokument så att eleverna i början av lektionen har tips på hur de kan komma vidare/utveckla sin text. Genom att använda sig av surfplattor på detta sätt kan lärare göra lektionerna mer individanpassade. Även om lektionerna blir mer individanpassade delas och diskuteras texten med en annan (i detta fall läraren) och därmed är det fortfarande en social process.

Karin berättade att hon använder digitala plattformar i sin undervisning. Exempelvis när eleverna ska lämna in sina texter. Nu ser hon enkelt vilka elever som lämnat in sina texter till skillnad från tidigare då hon endast kryssade i vilka elever som hade lämnat in sina texter. Hon får därmed en överblick över elevernas arbetsgång samtidigt som hon skapar en relation till eleverna.

Så de bara loggar in så kan jag ju lätt se vilka som lämnat in och jag kan ge kommentarer. Så det är ju en fördel i framförallt svenskan. /Karin

Hansén & Forsman (2017) menar att lärare, i viss mån, kan fokusera på elevernas utveckling och lektionsplanering i och med att surfplattan sköter en del av det administrativa.

Eva berättade att hon tack vare surfplattor har möjlighet att ha kontakt med sina elever utanför klassrummet. Eva berättade att hon dels har en klasschatt med samtliga elever och dels en chatt med varje elev. Eleverna kan exempelvis skriva till henne och fråga om uppgifter, vilket gör att eleverna inte behöver vänta till nästa lektion eller skoldag för att få hjälp med en uppgift. Det underlättar också för elever som är sjuka och inte fått hem någon fysisk bok. De kan även skriva i klasschatten och därmed få hjälp av sina klasskamrater. Eva berättar att hon på grund av denna kontakt har skapat en närmare relation till sina elever. Hon upplever också att eleverna har fått en bättre sammanhållning. Hoppman (2007) menar att om elever är bekväma med sin lärare vågar de i större utsträckning ställa frågor för att på så sätt öka förståelsen och sin kunskap. Säljö (2000) menar även att eleverna får möjlighet till återkoppling och hjälp. Läraren har därmed större möjlighet att hjälpa eleven och på så sätt hjälpa denne att nå sin proximala utvecklingszon. Yunus et al. (2013) menar dock att direktmeddelanden och bloggar kan göra att lärare mister elevers seriösa syn på lärande.

Kristina berättade att hon använde sig av en frågesportsapp. Hon skapade frågor som sammanfattade den gångna veckan och som eleverna sedan skulle svara på. På så vis fick läraren en överblick över vilka kunskaper eleverna hade tagit till sig under den gångna veckan. Hansén & Forsman (2017) poängterar dock att läraren måste ha en god relation till lektionsinnehållet och skapa frågor som är relevanta för elevernas lärande.

Sammanfattningsvis visar lärarnas berättelser i studien att de sedan 1:1-satsningen har en tätare kontakt med eleverna.

## **6.5 SAMMANFATTNING AV RESULTAT**

Vår studie syftar till att förstå om och på vilka sätt 1:1-satsningen i form av surfplattor har kommit att förändra grundlärares läs- och skrivundervisning i ämnet svenska. Som framkommer i studien visar lärarnas utsagor att läs- och skrivundervisningen har förändrats på flera sätt sedan 1:1-satsningen. Wahlströms didaktiska grundpelare är beroende av varandra och lika viktiga för en god och mångsidig undervisning (Wahlström 2015). Resultatet i denna studie visar att förändringarna kan kopplas till samtliga grundpelare i den didaktiska triangeln. Resultatet visar dock att erfarenhet, interaktion och framställning är svåra att skilja åt då de går hand i hand. Lärare måste därför behärska alla tre grundpelare för att ha möjlighet att ge elever den utbildning de har rätt till. Resultatet visar att lärarna i studien delvis arbetade med surfplattor olika sätt. Det kan bero på att lärarna har anpassat och utvecklat sin undervisning efter elevernas ålder, förmågor och kunskaper.

Lars berättade exempelvis främst om förändringar som kan kopplas till framställning och erfarenhet. Lars använde framförallt surfplattan som ett hjälpmedel för elever i behov av stöd. Exempelvis i form av tal-till-text eller översättning till elevers modersmål. Det visar att surfplattor är ett verktyg som kan användas som scaffolding. En annan lärare använde surfplattan som ett kreativt verktyg. Vilket visar att surfplattor även är ett verktyg som kan användas på ett mångsidigt sätt. Lärare kan anpassa undervisningen efter elevers individuella nivå. Elever kan sitta i samma klassrum men arbeta på olika sätt.

Anna, Karin och Maria berättade främst om förändringar som kan kopplas till framställning. I studien framkom exempelvis att två av dem använde flippade klassrum. Lärarna såg de flippade klassrummen som en ny arbetsmetod. Det vill säga, lärarnas framställning hade förändrats sedan 1:1-satsningen. Troligtvis använde lärarna sig av en liknande arbetsmetod innan 1:1-satsningen. Exempelvis genom att lärarna delade ut papper som eleverna kunde använda som stöd vid repetition. Risken med papper är dock att det slarvas bort eller glöms av. Flippade klassrum är digitala och materialet finns alltid tillgängligt. I och med att samtliga elever har varsin surfplatta har alla liknande förutsättningar. Flippade klassrum gör därmed att lärare kan ställa krav på att elever använder det material som finns tillgängligt på den digitala plattformen.

Kristina och Eva berättade framförallt om förändringar som kan kopplas till interaktion. Interaktionen mellan elev och lärare hade förändrats på grund av surfplattor i undervisning. Det kan antas att lärarna var mer benägna att kommunicera med sina elever på avstånd. Det kan bero på att det, med hjälp av surfplattor, kan upplevas enklare för elever och lärare att kommunicera. Som framkommer i studien kunde kommunikationen exempelvis ske om en elev var sjuk eller på elevernas fritid. Den vardagliga kommunikationen mellan elev och lärare digitaliserades även i viss mån. I studien framkommer att ett antal lärare hade kontakt med sina elever med hjälp av surfplattor i klassrummet. Exempelvis genom att lärarna hade överblick över elevernas skrivprocess. Lärarna gav även eleverna respons direkt i deras dokument. Det var dock ingen lärare i studien som explicit berättade att de hade bättre kontakt med sina elever tack vare surfplattor. Från ett utifrånperspektiv tycks dock kontakten mellan elev och lärare ha blivit bättre. Kontakten hade åtminstone blivit mer frekvent. Surfplattor tycks därmed leda till mindre fysisk interaktion mellan elev och lärare men till mer digital interaktion.

Det sociokulturella perspektivet och främst den proximala utvecklingszonen och scaffolding har varit en central del av resultatet. Det kan tyda på att surfplattor är så pass integrerat i respondenternas undervisning att det har blivit ett naturligt lärverktyg i undervisningen.

## 7. SLUTSATSER OCH DISKUSSION

I det avslutande avsnittet presenteras de övergripande slutsatserna med utgångspunkt från studiens forskningsfrågor och resultatet i studien problematiseras. Därefter diskuteras den metod och teori som ligger till grund för studien och slutligen presenteras didaktiska konsekvenser och förslag på vidare forskning.

### 7.1 RESULTATDISKUSSION

I Genlott och Grönlunds (2016) studie kom de fram till att endast 33 procent av lärarna var positivt inställda till IKT i sin undervisning. Yunus et al. (2013) menar att det framförallt är osäkerhet som gör att lärare är negativt inställda. Lärarna i denna studie var överlag positivt inställda till IKT i sin undervisning. Det kan bero på att de, på grund av sitt intresse, gått i utbildningar eller på annat sätt lärt sig i hur de kan använda IKT i undervisning. Yunus et al. (2013) menar att om lärare inte känner sig bekväma med ett tekniskt instrument skapar det oro i klassrummet. Lärarna i denna studie känner sig bekväma med surfplattor och det märks relativt väl i studien. Lärarna använder nämligen förhållandevis avancerade undervisningsmetoder med hjälp av surfplattor. Exempelvis Lars som använder tal-till-text, vilket för övrigt är ett praktexempel på hur surfplattor kan användas i undervisning. Genlott och Grönlund (2013) menar nämligen att elever med språkliga hinder kan använda sig av tal-till-text för att få ner orden på papper. Tal-till-text kan då bli elevens scaffolding vilket gör att eleven inte behöver fokusera på exempelvis det finmotoriska. Ett annat exempel på en avancerad undervisningsmetod är Karin och Anna som använder flippade klassrum. Hade lärarna inte haft ett intresse eller känt sig bekväma med surfplattor i sin undervisning hade förmodligen deras användning av surfplattor varit på en mindre avancerad nivå.

I studien framkommer det att ett flertal av respondenterna vill att deras elever, i viss mån, ska skriva för hand med penna och papper. Lärarna är nämligen något bekymrade över att deras elever tycks tappa förmågan att skriva för hand. Lärarna föredrar dock att eleverna skriver med hjälp av surfplattor. Eleverna skriver nämligen för hand främst när de gör fyll-i-uppgifter. Det centrala innehållet i ämnet svenska i lgr 11 (2017) lägger lika stor vikt vid att elever ska skriva för hand som med digitala verktyg. Vilket kan vara en anledning till att lärarna i studien tycker det är viktigt att eleverna skriver för hand. En annan anledning kan vara att digitala verktyg är relativt nytt och att lärare vill behålla det traditionella klassrummet med penna och papper. Flera lärare i studien berättar dock att de upplever att eleverna både skriver bättre och längre texter än innan 1:1-satsningen vilket också kan vara en förklaring till varför lärarna främst låter eleverna skriva med hjälp av surfplattor. Lärarnas upplevelser stämmer överens med forskning. Forskarna Genlott och Grönlund (2013) menar nämligen att elever som skriver för hand oftare skriver kortare texter och de lägger inte lika mycket tid på att redigera och korrigera sina texter som de elever som skriver med hjälp av dator. Även Ghasemi och Hashemi (2011) menar att det är positivt att elever skriver med hjälp av surfplattor då de redigerar sina texter mer, vilket i sin tur ökar deras självförtroende i skrift. Eftersom lärarna måste följa styrdokumentet blir det relativt paradoxalt när tidigare nämnda forskare menar att elevers skrift utvecklas mer om de använder digitala verktyg. Ett faktum som även lärarna i denna studie upplever.

Forskning gjord av Lee och Wu (2012) visar att elever i större utsträckning använder sig av digitala ordböcker än fysiska ordböcker. Det vill säga, eleverna föredrar digitala ordböcker. Trots det berättar Eva att hon låter eleverna använda fysiska ordböcker framför digitala ordböcker. I lgr 11 (2017) kan vi läsa att elever ska undervisas om hur man använder ordböcker och digitala verktyg för stavning och ordförståelse. En ordbok kan dock vara fysisk

såväl som digital. Det finns därmed ingen koppling till varken styrdokumentet eller forskning för att eleverna ska använda fysiska ordböcker..

Studier visar att om elever använder internet och surfplattor för att kommunicera med sina lärare och klasskamrater ökar mottagare medvetenheten och de får bättre självförtroende och självkänsla (Genlott & Grönlund 2013; Ghasemi & Hashemi 2011; Hughes et al. 2011). En av respondenterna, Eva, använde chattar med eleverna för att de snabbt skulle kunna få svar på sina frågor. Sett ur Wahlströms (2015) didaktiska triangel kan det vara positivt då samspelet mellan elev och lärare ökar. Enligt Yunus et al. (2013) riskerar lärare dock att tappa elevers seriösa syn på lärande om de använder direktmeddelande över internet.

## 7.2 SLUTSATSER

Vilken tidigare kunskap har lärare om surfplattor i läs- och skrivundervisning i ämnet svenska?

Lärarna i studien är överlag positivt inställda och bekväma med surfplattor i undervisning. I jämförelse med Genlott och Grönlunds (2016) studie där enbart 33 procent av lärarna var positivt inställda till IKT i undervisning är det en hög andel. Lärarna berättade att de i början begick en del misstag och att det tog tid innan de hade den kunskap, som enligt dem, krävs för att implementera surfplattor i läs- och skrivundervisning på ett lämpligt sätt. Samtliga lärare påpekade att det var deras eget intresse som gjorde att de hade tagit till sig den kunskap som de nu besitter. Kunskapen hade de skaffat sig genom kurser, samtal med andra och via egna eftersökningar. Idag använder lärarna i studien relativt avancerade undervisningsmetoder med hjälp av surfplattor.

På vilket sätt har lärares undervisning i läs- och skrivundervisning i ämnet svenska förändrats sedan 1:1-satsningen?

Studien visar att surfplattor blivit en naturlig del i läs- och skrivundervisningen i ämnet svenska. Lärarna har inte i första hand förändrat sin undervisning utan snarare utvecklat den tidigare undervisningen på flera sätt. Lars brevväxlar exempelvis med annat land med hjälp av de digitala verktygen. Vilket enligt Hansén & Forsman (2017) kan öka elevernas lärandeprocess. Lärarna använder både mer lärar- och elevrespons än tidigare. De använder även fler typer av texter och böcker i undervisningen än vad de gjorde tidigare. Vilket i sin tur, enligt lärarna, har gjort det möjligt för eleverna att läsa mer individanpassade texter. Lärarna uppger också att det är enklare att visualisera svårförståeliga begrepp och ord för eleverna. Vilket kan ses som en positiv utveckling då Lee och Wu (2012) menar att elever föredrar digitala ordböcker framför fysiska ordböcker.

Lärarna har förändrat sin undervisning genom att exempelvis använda appar som finns tillgängliga med hjälp av surfplattor. Appar utvecklar, enligt lärarna, elevernas kunskapsinläring. Lärarnas upplevelser stämmer överens med Wahlström (2015) som menar att surfplattor kan användas som scaffolding för att eleven ska nå sin proximala utvecklingszon. För att stödja eleverna använder även några lärare i studien flippade klassrum. Via surfplattan kan eleverna titta på materialet före eller efter lektionerna. Lärarna har, med hjälp av surfplattor, kontakt med sina elever på nya sätt. Exempelvis via chattar. Interaktionen mellan elev och lärare har därmed utvecklats. Den typen av kontakt kan dock vara problematiskt då Yunus et al. (2013) menar att direktmeddelanden över internet kan göra att elever tappar sin seriösa syn på lärande.

Lärarna använder framförallt surfplattor i undervisning för att förenkla moment och stötta eleverna. Det är således inget verktyg som kommit att revolutionera undervisningen. Men det underlättar och stödjer elevernas lärande i läs- och skrivundervisning. Det stämmer överens med Säljö (2013) som menar att surfplattor kan användas som artefakt för att stötta elever i deras utveckling.

Vilka positiva respektive negativa upplevelser har lärare av surfplattor i läs- och skrivundervisning i ämnet svenska?

Lärarna i studien var överlag positivt inställda till surfplattor i läs- och skrivundervisning i ämnet svenska. Både innan och efter 1:1-satsningen. De menar att eleverna efter 1:1-satsningen både skriver längre och bättre texter. Lärarnas upplevelser stämmer överens med forskning av Genlott och Grönlund (2013) som menar att elever skriver bättre texter med hjälp av datorer och surfplattor än om de skriver med papper och penna. Lärarna i denna studie upplever även att eleverna tycker det är roligare att arbeta med surfplattor, vilket även kan vara en bidragande orsak till att eleverna presterar bättre. Lärarna berättade också att surfplattor underlättar den administrativa delen. De upplever exempelvis att det är enklare att se vilka elever som lämnat in sina arbeten. En negativ aspekt som framkommit under intervjuerna är att lärarna upplever att elevernas handstil försämrats sedan 1:1-satsningen.

### 7.3 METODDISKUSSION

Vårt huvudkriterie vid urvalet var att lärarna skulle ha erfarenhet av att vara lärare innan och efter 1:1-satsningen. Respondenterna valdes utan någon hänsyn till vilket kön eller vilken etnicitet de har i och med att studiens syfte inte är att jämföra resultatet mellan olika etniciteter eller kön. Lärarna i studien har olika nationaliteter men är fingerade med de vanligaste namnen i Sverige. Vi har därmed inte tagit hänsyn till respondenternas namn när de fingerade namnen valdes. Majoriteten av yrkesverksamma lärare är kvinnor och det är en anledning till att vår studie består av fem kvinnor och en man. Urvalet hade varit annorlunda ifall respondenternas kön hade varit relevant för vårt syfte. Samtliga lärare i studien har erfarenhet av att vara lärare innan och efter 1:1-satsningen. Därmed har huvudkriteriet uppfyllts.

Vi valde att ställa relativt öppna frågor för att få så mycket material som möjligt från våra intervjupersoner. Om respondenterna gled iväg för mycket från ämnet eller berättade saker som inte var relevant för vårt syfte försökte vi leda tillbaka respondenterna till studiens syfte. Detsamma gällde om respondenterna svarade kortfattat. Då ställdes följdfrågor för att öppna upp till en djupare dialog. Följdfrågorna var utformade så att respondenterna fick möjlighet att utveckla sina svar. För att kunna ställa intervjufrågor som besvarar studiens syftet satte vi oss in i ämnet genom att läsa forskningsartiklar. På så vis hade vi en förståelse om forskningsfältet och var väl insatta i olika aspekter kring informations- och kommunikationsteknik i skolor. Vi var även insatta i terminologin inom informations- och kommunikationsundervisning vilket minimerade risken att respondenterna skulle missförstås under intervjuerna.

När datainsamlingen var färdig kunde vi se att respondenterna talade som om hela deras undervisning kretsade kring surfplattor. Det hade kunnat kringgåas om frågorna var utformade på ett annat sätt. Exempelvis om det var generella frågor om läs- och skrivundervisning i ämnet svenska. Det hade då eventuellt framkommit om respondenterna föredrog att prata om böcker, surfplattor eller om andra saker. Vi hade dessutom fått en mer realistisk bild om hur deras undervisning ser ut och på vilket sätt de använder surfplattor i

läs- och skrivundervisning i ämnet svenska. Den intervjuemetoden bedömdes dock vara alltför tidskrävande i och med att intervjuerna tog plats på lärarnas arbetsplats.

Det hade kanske varit till studiens fördel om semistrukturerade intervjuer hade kombinerats med observationer. Respondenternas undervisning i ämnet svenska hade synliggjorts från ett annat perspektiv. Resultatmässigt hade det följaktligen gett material från flera synvinklar. På grund av att observationer riskerar att bli alltför tidskrävande i relation till givna tidsramar valdes det dock bort.

Samtliga lärare i studien var positivt inställda till surfplattor i undervisning. Det kan därmed vara en bidragande orsak till att resultatet i studien i mångt och mycket är positivt. Vi letade inte aktivt efter respondenter som var positivt inställda utan det var information som framkom under intervjuerna. Respondenterna kan ha tackat ja till studien på grund av att de är positiva till surfplattor i undervisning. Hade en eller flera lärare varit neutrala eller negativt inställda till undervisning intervjuats hade resultatet kunnat se annorlunda ut. En annan brist i studien är att alla intervjuer genomfördes i samma stad. Studien hade kunnat få ett bredare perspektiv ifall fler kommuner representerades. Staden som intervjuerna genomfördes i är en stad som satsat på 1:1-satsningen. Hade intervjuerna genomförts med lärare från en kommun där 1:1-satsningen inte är lika utbredd hade även resultatet kunnat bli annorlunda.

Med tanke på givna tidsramar var dock de semistrukturerade intervjuerna med två grundskolor i samma kommun det lämpligaste valet. De semistrukturerade intervjuerna gav nya infallsvinklar och en fördjupad bild om vad lärare tycker om 1:1-satsningen och hur det har förändrat deras läs- och skrivundervisning i ämnet svenska. Studiens frågeställningar har till stora delar besvarats med hjälp av de semistrukturerade intervjuerna.

## **7.4 TEORIDISKUSSION**

Det sociokulturella perspektivet kom till en början att spela en stor roll i vår studie. Framförallt för att den svenska skolan till stor del är inspirerad av det sociokulturella perspektivet. Tidigare forskning tycks visa att elever lär sig med hjälp av surfplattor om det sker i samband med ett sociokulturellt lärande. Det sociokulturella perspektivet är omfattande vilket både är till en fördel och nackdel. Nackdelen är att det är svårt att smalna av och därmed är det problematiskt att analysera resultatet med hjälp av det sociokulturella perspektivet. Inom det sociokulturella perspektivet finns dock många begrepp att tillgå. Därmed fanns det begrepp som kunde appliceras på studien. De begrepp som var relevanta för vårt syfte var: den proximala utvecklingszonen, mediering (artefakt) och scaffolding. Begreppen valdes i och med att lärarna i studien i hög grad utövade undervisning som kunde kopplas till dessa begrepp. Med hjälp av det sociokulturella perspektivet kunde nya aspekter åskådliggöras. Det var dock svårt att sätta resultatet i ett större sammanhang. För att komplettera det sociokulturella perspektivet användes även Wahlströms didaktiska teori. Den är mer konkret och precis och var därmed enklare att applicera när resultatet analyserades. Det som inte var relevant för vårt syfte blev med hjälp av Wahlströms didaktiska teori enklare att sortera bort.

Wahlströms didaktiska teori och det sociokulturella perspektivet är kompatibla och går därför att kombinera. Vår studie har fått ett större sammanhang i och med att resultatet har analyserats på två sätt. Det har dock stundtals varit svårt att balansera de två teorierna. Därför bestämdes tidigt att Wahlströms didaktiska teori är grundteorin och att det sociokulturella perspektivet kompletterar Wahlströms didaktiska teori.



## 7.5 DIDAKTISKA KONSEKVENSER

Under studien har det framkommit att lärare, med hjälp av surfplattor, på flera sätt har förändrat sin läs- och skrivundervisning i ämnet svenska. Surfplattor har även kommit att bli en naturlig del av undervisningen och har mer eller mindre blivit ett verktyg som lärare tycks vara bundna till. Lärarna i studien beskriver exempelvis att eleverna i princip enbart skriver för hand vid enklare moment. Det centrala innehållet i Lgr 11 (2017) lägger lika stor vikt vid att elever ska skriva, disponera och redigera texter för hand såväl som med hjälp av dator. En didaktisk konsekvens av det som framkommit i studien är därför att elever inte får den undervisning de har rätt till. Vilket i sin tur kan leda till att de inte når målen.

Samtliga lärare i studien påpekade att deras eget intresse var en stor bidragande orsak till att de besitter den kunskap de har. Om intresset är en av de viktigaste faktorerna för ett lyckat användande av surfplattor i läs- och skrivundervisning får det konsekvenser för de elever som har en lärare som inte är intresserade av surfplattor. I vår studie var det enbart fyra av sex lärare som hade gått kurser arrangerade av deras arbetsplats. Det krävs god kompetens och kunskap om hur surfplattor kan användas i läs- och skrivundervisning. Lärarna i vår studie uppgav exempelvis att de på grund av okunskap i början gjorde en del misstag. Kompetensutveckling för yrkesverksamma lärare bör därför vara obligatorisk.

## 7.6 FORTSATT FORSKNING

I studien framkommer det att lärarnas positiva syn på 1:1-satsningen kan ha påverkat studiens resultat. Uppföljningen av denna studie kan därmed vara att göra en liknande studie fast med lärare som är negativt eller neutralt inställda till surfplattor i sin undervisning. Uppföljningen skulle även kunna vara en kvalitativ studie med observationer och intervjuer som metod. Eftersom 1:1-satsningen även påverkar elever skulle vidare forskning kunna vara en jämförelsestudie om vad elever kontra lärare tycker om implementeringen av surfplattor i undervisning.

## REFERENSER

- Blomgren, J. (2016). *Den svårfångade motivationen: elever i en digitaliserad lärmiljö*. lic.- avh. Göteborg: Göteborgs universitet.  
<https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/47615>
- Bradley, C. (2013). Information Literacy Policy Development in Canada: Is It Time? *Partnership: the Canadian Journal of Library and Information Practice and Research*, 8(2), ss.1-28.
- Esaiasson, Peter (2007). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. 3., [rev.] uppl. Stockholm: Norstedts juridik
- Fu, J. 2013. ICT in Education: A Critical Literature Review and Its Implications. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 9(1), ss. 112-125
- Genlott, A. & Grönlund, Å. (2013). Improving literacy skills through learning reading by writing: The iWTR method presented and tested. *Computers & Education*, 67, ss. 98-104  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.03.007>
- Genlott, A. & Grönlund, Å. (2016). Closing the gaps – Improving literacy and mathematics by ict-enhanced collaboration. *Computers & Education*, 99, ss. 68-80  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.04.004>
- Ghasemi, B. & Hashemi, M. (2011). ICT: Newwave in English language learning/teaching. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, ss. 3098-3102  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.252>
- Hansén, S.-E & Forsman, L. (2017). *Allmändidaktik : vetenskap för lärare*. 2.uppl., Lund: Studentlitteratur
- Hopmann, S. (2007). Restrained Teaching: the common core of Didaktik. *European Educational Research Journal*, 6(2), ss. 109-124  
DOI:10.2304/eeerj.2007.6.2.109
- Hughes, J.M., King, A., Perkins, P. & Fuke, V. (2011). Adolescents and "Autographics": Reading and Writing Coming-of-Age Graphic Novels. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 54(8), ss.601-612  
DOI:10.1598/JAAL.54.8.5
- Hwang, P. & Nilsson, B. (2011) *Utvecklingspsykologi*. Stockholm: Natur och kultur
- Johansson, B. & Sandell Ring, A. (2012). *Låt språket bära: genrepedagogik i praktiken*. 3. uppl., Stockholm: Hallgren & Fallgren
- Laursen Fibæk, P. (2005). *Didaktik och kognition: en grundbok*. Stockholm: Liber
- Lee, Y H. & Wu, J Y. (2012). The effect of individual differences in the inner and outer states of ICT on engagement in online reading activities and PISA 2009 reading literacy: Exploring

the relationship between the old and new reading literacy. *Learning and Individual Differences*, 22(3), ss. 336-342  
DOI:10.1016/j.lindif.2012.01.007

*Lgr 11 = Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet* (2017). Stockholm: Skolverket

[https://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publikation?\\_xurl=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwtpubext%2Ftrycksak%2FRecord%3Fk%3D2575](https://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publikation?_xurl=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwtpubext%2Ftrycksak%2FRecord%3Fk%3D2575) [2018-03-01]

Nationalencyklopedin (2018). *Surfplatta*

<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/surfplatta> [2018-01-17]

Rasmusson, M. (2014) *Det digitala läsandet: Begrepp, processer och resultat*. Diss. Härnösand: Mittuniversitetet.

[miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:770228/FULLTEXT01.pdf](http://miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:770228/FULLTEXT01.pdf)

Skolverket (2018). *Grundskoleutbildningens digitalisering*.

<https://www.skolverket.se/skolutveckling/resurser-for-larande/itiskolan/grundskoleutbildningens-digitalisering-1.260153> [2018-02-17]

Svensson, P. (1996). Förståelse, trovärdighet eller validitet?. I Svensson, P & Starrin, B (red.) *Kvalitativa studier i teori och praktik*. Lund: Studentlitteratur. ss. 209-227.

Säljö, R. (2000) *Lärande i praktiken : ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm : Norstedts akademiska förlag

Säljö, R. (2013) *Lärande och kulturella redskap: om lärprocesser och det kollektiva minnet*. 3. uppl., Lund : Studentlitteratur.

Wahlström, N. (2015) *Läroplansteori och didaktik*. Malmö: Gleerup

Yunus, M., Nordin, N., Salehi, H., Sun, C. & Embi, M. (2013). Pros and Cons of Using ICT in Teaching ESL Reading and Writing. *International Education Studies*, 6(7), ss. 119-130.

DOI: <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v6n7p119>

# BILAGOR

## BILAGA 1

### Intervjufrågor:

- Hur länge har du jobbat som lärare?
- Hur lång och vilka olika typer av erfarenheter har du av surfplattor i undervisning? Berätta mer...
- Har du gått i någon kurs för hur man kan använda surfplattor/IKT i undervisning?
- Hur kändes det när 1:1-satsningen kom till din skola? Var det efterfrågat eller kändes det påtvingat? Berätta mer...
- Vad tycker du idag om skolans 1:1-satsning på surfplattor? Vilka för- och nackdelar kan du se?
- Hur ser en typisk läs- och skrivlektion ut idag?
- Om du jämför med hur läs- och skrivundervisningen såg ut innan 1:1-satsningen. Vilka skillnader kan du se? Berätta mer...
- Vilka för- och nackdelar ser du för läs- och skrivundervisningen med användandet av surfplattor? Varför tror du att dessa för- respektive nackdelar finns?
- Har eleverna idag med hjälp av surfplattor, bättre eller sämre möjligheter till att utveckla sina läs- och skrivfärdigheter? Varför/Varför inte? På vilket sätt?

## **BILAGA 2**

### **Rektorsbrev:**

Hej!

Vi heter Sandra Andersson och Boran Gencoglu och vi studerar vår åttonde och sista termin till grundskollärare vid Högskolan i Borås. Under sista terminen ska vi studenter genomföra ett examensarbete och vi har valt att fokusera på surfplattor och dess användning i klassrummet. För att genomföra undersökningen skulle vi vilja intervjua lärare i årskurs 4-6 på din skola.

Vi kommer i vår undersökning utgå ifrån de forskningsetiska principerna. Det innebär följande:

- Alla uppgifter i undersökningen kommer att behandlas med största varsamhet, så att inga obehöriga kan ta del av dem.
- De uppgifter som framkommit i undersökningen används enbart för denna undersöknings syfte.
- Alla uppgifter kring deltagarna i undersökningen kommer att vara konfidentiella. Fiktiva namn på elever, pedagoger och skola används så att allas identiteter skyddas.
- Undersökningen är frivillig och det går när som helst att avbryta deltagandet.

För att kunna genomföra studien behöver vi ditt samtycke. Vi undrar därför ifall du godkänner att vi gör dessa intervjuer.

Med vänliga hälsningar

*Sandra Andersson och Boran Gencoglu*

## **BILAGA 3**

### **Förfrågan till lärarna:**

Hej!

Vi heter Sandra Andersson och Boran Gencoglu och vi studerar vår åttonde och sista termin till grundskollärare vid Högskolan i Borås. Under sista terminen ska vi studenter genomföra ett examensarbete och vi har valt att fokusera på surfplattor och dess användning i läs- och skrivundervisning i ämnet svenska. Vi kommer i vår studie utgå från de forskningsetiska principerna. Det innebär följande:

- Alla uppgifter i undersökningen kommer att behandlas med största varsamhet så att inga obehöriga kan ta del av dem.
- De uppgifter som framkommit i undersökningen används enbart för denna undersöknings syfte
- Alla uppgifter kring deltagarna i undersökningen kommer att vara konfidentiella. Fiktiva namn på elever, pedagoger och skola används så att allas identiteter skyddas.
- Undersökningen är frivillig och det går när som helst att avbryta deltagandet.

För att genomföra undersökningen skulle vi vilja intervjua dig. Om du väljer att delta i intervjun kommer intervjun ske på en tid och plats bestämd av dig.

Med vänliga hälsningar

*Sandra Andersson och Boran Gencoglu*



# HÖGSKOLAN I BORÅS

Besöksadress: Allégatan 1 · Postadress: 501 90 Borås · Tfn: 033-435 40 00 · E-post: [registrator@hb.se](mailto:registrator@hb.se) · Webb: [www.hb.se](http://www.hb.se)