

Digitala verktyg

Fyra lärares resonemang kring användandet av digitala verktyg i sin undervisning med elever i läs- och skrivsvårigheter



Examensarbete: 15 hp
Kurs: SLP 610
Nivå: Avancerad nivå
Termin/år: VT 2016
Handledare: Bengt Edström
Examinator: Rolf Lander
Kod: VT16-2910-070-SLP610

Nyckelord: Digitala verktyg, läs- och skrivsvårigheter, dyslexi, motivation

Abstract

Studiens syfte är att undersöka hur fyra lärare, med undervisning för yngre åldrar, använder samt resonerar om sin kompetens i arbetet med digitala verktyg. Syftet är också att undersöka hur lärarna resonerar kring elevernas lärande, med hjälp av digitala verktyg, i sin undervisning med elever i läs- och skrivsvårigheter.

Studien baseras på en kvalitativ forskningsansats där fyra kvalitativa intervjuer har genomförts med lärare i förskoleklass och i årskurs ett. Studien utgår ifrån ett sociokulturellt perspektiv där omgivningen och det sociala samspelet är avgörande för individens utveckling, Säljö(2014).

Informanterna anser att de digitala verktygen skapar drivkraft och motivation till att läsa och skriva. Elever i läs- och skrivsvårigheter upplevs mer engagerade och intresserade av skolarbetet när de digitala verktygen används. Lusten att lära blir mer påtaglig och självförtroende stärks. Informanterna uppger att flera elever, i läs- och skrivsvårigheter, uppvisar en stolthet och glädje när de märker att de klarar av att skriva en text med hjälp av digitala verktyg. Det mest använda verktyget för att stödja elever i läs - och skrivsvårigheter är appar på läs/pekplattor (iPad), och talsyntes kopplad till dator eller läs/pekplatta. Framförallt Appen Skolstil har möjliggjort flera elevers skrivande.

Förord

Ett stort tack till de lärare som deltagit i denna studie. Utan er hade inte uppsatsen kunnat skrivas.

Äntligen kan den oändliga hög med böcker, tidningar och artiklar försvinna från golvet i arbetsrummet till min man Kjells stora glädje.

Ett stort tack för att du har stått ut med det.

Tack för all hjälp och stöttning jag har fått av dig i min skrivprocess.

Ett särskilt tack till min handledare, Bengt Edström, som har kommit med många kloka råd och tips.

Nu Johan, har jag skrivit klart!

Karin Forsblad
Göteborg, maj 2016

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
1 Inledning	4
2 Centrala begrepp	5
3 Historisk bakgrund	5
3.1 Datorns intåg.....	5
4 Teorianknytning	8
4.1 Specialpedagogiska perspektiv	9
4.1.1 Det relationella perspektivet.....	9
4.1.2 Det kategoriska perspektivet.....	9
4.1.3 Det kommunikativa relationsinriktade perspektivet.....	9
4.2 Motivation.....	9
5 Litteraturgenomgång	10
5.1 Vad är läsning?	11
5.2 Historisk tillbakablick.....	11
5.3 Läs- och skrivsvårigheter.....	12
5.4 Dyslexi.....	13
5.5 Digitala verktygs påverkan på lärandet	14
5.6 Internationella studier - utanför de nordiska länderna.....	17
6 Syfte	18
6.1 Frågeställningar	18
7 Metod	19
7.1 Kvalitativ forskning	19
7.2 Pilotstudie	19
7.3 Urval	19
7.4 Bearbetning av intervjuerna.....	20
8 Studiens tillförlitlighet (validitet och reliabilitet)	21
8.1 Generalisering.....	21
9 Etik	22
10 Resultat	22
10.1 Bakgrundsinformation	22

11	Diskussion	30
11.1	Metoddiskussion	30
11.2	Resultatdiskussion	31
11.3	Avslutande reflektioner	33
11.4	Framtida forskning.....	33
12	Referenslista.....	34
13	Bilagor	37

1 Inledning

Aldrig tidigare i historien har vi bombarderats med så mycket information som nu. Det gäller att kunna sälla i den ständiga ström av information som vi utsätts för. Det ställs allt högre krav på en mängd olika områden i dag jämfört med tidigare då det gäller att ta del av skriftlig information och kunskap. Informationsflödet kring en individ är avsevärt större i dag. Att skapa ett intresse hos barn att lära sig läsa väl redan som liten är viktigt. Forskning visar tydligt att de som inte gör det får problem längre fram när kraven ökar, (Myrberg 2007).

De internationella PISA-mätningarna (Programme for International Student Assessment) genomförs var tredje år och visar tydligt på en försämrad läsförståelse bland 15-åringar. Den första PISA-undersökningen utfördes år 2000 och sedan dess har svenska 15-åringars genomsnittliga resultat försämrats mest jämfört med alla andra OECD-länder, (Skolverket 2011).

PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) är ytterligare en internationell studie som genomförs var femte år och som undersöker läsförmågan hos elever i årskurs 4. Syftet med studien är att beskriva och jämföra elevers läsförmåga och attityder till läsning. Resultatet från den senaste undersökningen från 2011 visar att läsförmågan hos eleverna har försämrats, men det genomsnittliga resultatet ligger högre än genomsnittet för de OECD-länder som deltog. Det är främst förståelsen av faktatexter som har försämrats.

Det är viktigt att lärare kan använda olika metoder och strategier i sin undervisning. Undervisning med digitala verktyg kan vara ett sätt som passar elever i läs- och skrivsvårigheter. Studier har visat att systematisk övning i hur språkljud och bokstäver hänger samman och träning med flera sinnen engagerade där man ser, säger och läser är särskilt effektiva, enligt Torgesen (2005).

Skolans viktigaste uppdrag är att lära eleverna läsa och skriva. Elever i läs- och skrivsvårigheter har rätt att få hjälp i skolan. Skolverket (2011) framhåller att: ”Eleverna ska kunna orientera sig i en komplex verklighet, med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt” (s.9). ”Genom rika möjligheter att samtala, läsa och skriva ska varje elev få utveckla sina möjligheter att kommunicera och därmed få tilltro till sin språkliga förmåga” (s.9). ”Skolan ska ansvara för att eleven kan använda modern teknik som ett verktyg för kunskapsökande, kommunikation, skapande och lärande” (s.14).

I denna studie vill jag undersöka hur fyra olika lärare använder digitala verktyg i sin undervisning med elever i läs- och skrivsvårigheter. Jag upplever att digitala verktyg i klassrumsundervisning är betydligt vanligare i dag än bara för några år sedan. Jag är intresserad av vad forskningen säger och visar i olika studier. Personligen anser jag att det är viktigt att skolan utvecklas i samma takt som övriga samhället i vår alltmer digitaliserade värld.

2 Centrala begrepp

Digitala verktyg

Begreppet avser alla de digitala verktyg som lärarna beskriver att de arbetar med. Exempelvis iPad, dator och interaktiv smartboard.

Läs- och skrivsvårigheter

Läs- och skrivförmågan byggs enligt Myrberg (2007) upp av tre viktiga delar: avkodning, förståelse och motivation. Om någon av delarna saknas uppstår svårigheter. När ett barn har svårt att läsa är det ofta den fonologiska medvetenheten som brister. Lundberg (2010) förklarar ytterligare läs- och skrivsvårigheter med svårigheter med meningsbyggnaden, problem med att förstå innebörden av flera ord i texten samt otillräckliga kunskaper om det område som texten gäller.

Dyslexi

Lundberg (2010) förklarar dyslexi med en störning som är genetiskt betingad och oftast är bestående och svårbehandlad. Många gånger är det förmågan att uppfatta att språket är uppbyggt av fonem som blir den största svårigheten att bemästra för dessa elever, enligt Lundberg (2010).

Motivation

Taube (2013) belyser självförtroendets viktiga inverkan på läsförmågan. Ett ökat självförtroende ger motivation. Upprepade misslyckanden för en elev i läs- och skrivprocessen skapar en dålig självbild, vilket kan leda till en inlärd hjälplöshet. En förstående attityd från omgivningen minskar stress hos en elev i läs- och skrivsvårigheter.

En-till-en-projekt

Begreppet bygger på att vissa huvudmän, har bestämt att alla elever i vissa årskurser ska få en egen skoldator/iPad i undervisningssyfte.

3 Historisk bakgrund

Följande genomgång beskriver hur den digitala tekniken, som ett pedagogiskt hjälpmedel, har utvecklats inom skolan fram till dagens situation. Från de stora övergripande projekten till undervisning med en-till-en, vilket innebär en dator till varje elev och lärare.

3.1 Datorns intåg

I början av 1970-talet togs de första initiativen att introducera undervisning om datorer i skolan. Hylén (2010), som bl. a har arbetat som forskningschef vid Skolverket, beskriver försöksprojektet Datorn i skolan (DIS) med tre huvudområden:

- Undervisning om hur man kan använda datorer i det moderna samhället.

- Användning av datorer i skolan för att förnya undervisningen.
- Använda datorn som ett inlärningshjälpmedel.

Lindh (1993) framhåller att runt 1975 startade de viktigaste resonemangen för svensk dataundervisning vilket innebar att eleverna skulle arbeta efter sin egen förmåga.

Datalära introducerades som ett obligatoriskt kunskapsområde i Lgr 80, Läroplan för grundskolan 1980. Trots dessa riktlinjer blev försöken inte lyckade. Hylén (2010) menar att bristen på datorer och få lärare med adekvat kompetens gjorde att själva undervisningen inte blev framgångsrik.

Hylén (2010) beskriver vidare att under senare delen av 80-talet beslutade riksdagen om en treårssatsning där fokus skulle ligga på datorn som ett pedagogiskt hjälpmedel. Projektet kom att kallas Datorn och skolan, DOS. Några skäl bakom satsningen var snarlika tidigare projekt:

- Skolan måste förändras för att kunna hjälpa till med kunskaper om IT, informationsteknik.
- Det ökade informationsflödet betyder att elever måste förberedas för att kunna hitta och gallra i den tilltagande informationsmängden.
- Genom datortekniken ska undervisningen kunna bli mer effektiv.

Skolverket bildades 1991 och Hylén (2010) förklarar att deras första uppdrag var inom IT-området. Uppdraget innebar bl. a att understödja datorn som ett hjälpmedel i undervisningen så att den blev likställd övriga arbetssätt i skolan. I mitten av 90-talet gjordes en utvärdering om det hade skett några större förändringar av datoranvändningen i undervisningen. Resultatet visade att endast mindre förändringar hade skett sedan mitten av 1980-talet. Hylén (2010) påpekar att det kunde bero på det osäkra ekonomiska läget i stat och kommun vid denna period.

Regeringen bildade Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling, KK-stiftelsen, 1994, för att stimulera IT-användningen i skolorna. De mål som var uppsatta för projektet var inte tillräckligt konkreta för att visa på någon egentlig måluppfyllelse, (Hylén 2010). Brodin och Lindstrand (2011) förklarar att satsningarna som gjordes inte var tillräckligt pedagogiskt förankrade. Ett primärt behov var kompetensutbildning av lärarna som inte blev tillgodosett och uppmärksammat.

Nästa stora investering som genomfördes enligt Hylén (2010) var IT i skolan (ITiS). ITiS var en enorm satsning på skolutveckling inom den digitala tekniken. I projektet ingick kompetensutveckling och datorer till lärarna. Brodin och Lindstrand (2011) beskriver att alla kommuner i Sverige deltog i denna kraftfulla satsning. I uppdraget ingick också att stötta elever med funktionshinder med särskilda insatser. Utvärderingen visar dock, menar Brodin och Lindstrand (2011), att genomförandet inte medförde det goda resultat som man förväntade sig. Detta kan förklaras med, menar författarna, en brist på tid, resurser samt liten tillgång på

datorer ute i skolorna till eleverna. Lärarna hade dock god tillgång till laptops och en viss samverkan med högskolorna förekom.

En beskrivning av IT-situationen i nuläget är att antalet datorer i skolan har ökat successivt. Hylén (2010) menar dock att skolan har halkat efter i den digitala utvecklingen om man jämför med hur samhället fungerar i stort. Skolverket (2011) beskriver andra vanliga digitala verktyg i skolan såsom digitalkamera och dataprojektor. Interaktiva skrivtavlor är fortfarande ganska ovanliga, enligt en undersökning som Skolverket genomförde för några år sedan, (Skolverket, 2011).

Sverige var ett av de första länderna att satsa på IT i skolan. I nuläget hamnar dock Sverige under genomsnittet för OECD, 2011 (PISA 2011) när det gäller hur många datorer det går på 100 elever i åldern 15 år. Vi hamnar långt efter våra nordiska grannar som kommer i topp, (Hylén 2010). Som en jämförelse har Australien 97 datorer, Danmark 83 datorer, USA 73 datorer och Sverige endast 43 datorer per 100 elever, (OECD, 2011).

Utvärderingar från flera studier i USA, där varje elev har utrustats med en egen dator, visar att eleverna känner större entusiasm inför skolarbetet. Den största effekten uppvisar elever från socioekonomiskt svaga hem. De känner ett större engagemang i skolarbetet, samt att datorerna underlättar elevernas informationssökande, (Hylén, 2010).

I Sverige har Falkenberg's projekt med en- till- en satsning uppmärksamats där varje lärare och elev har var sin dator. Syftet med projektet var att:

- Öka kvaliteten på utbildningen i kommunens skolor.
- Utveckla nya metoder och arbetsformer.
- Öka lusten att lära.
- Öka elevernas måluppfyllelse och resultat.

Utvärderingar visar att de pedagogiska fördelarna med en-till-en ökade möjligheterna att variera undervisningen och individanpassa den, samt att elevernas motivation ökade. Utvärderingen har också visat att kompetensutveckling för lärarna är av största betydelse för att undervisningen ska bli god, (Hylén, 2010).

I nuläget har Skolverket (2016) utformat ett förslag till regeringen på hur nationella IT-strategier för hur skolans digitalisering kan organiseras. Den gäller för förskola, förskoleklass, fritidshem och den obligatoriska skolan. Dessförinnan var Sverige ett av få länder inom EU som helt saknade nationella riktlinjer och rekommendationer för undervisning med digital teknik, enligt Hylén (2011).

Hylén (2013) framhåller att det är av största betydelse att lärarna får kompetensutveckling för att lyckas med digital teknik i undervisningen.

En annan syn på kompetensutveckling hos lärarna beskriver Lantz-Andersson och Säljö (2014) som redogör för Prenskys (2001) begrepp *digital natives* som en beskrivning av barn födda på 2000-talet som behärskar teknologins språk. Lärarna däremot är en grupp som kallas

digital immigrants som inte behärskar den nya teknologin lika bra och inte ens pratar samma slags digitala språk. Många barn i dag är vana vid att ständigt vara uppkopplade i roliga och spännande miljöer där de snabbt kan få en återkoppling av vad de gör. Det blir motiverande för dem.

4 Teorianknytning

Kapitlet redogör för de teoretiska utgångspunkterna som är valda inför studien samt de specialpedagogiska perspektiven. Kapitlet beskriver också motivationens betydelse för lärandet.

Studien utgår från ett sociokulturellt perspektiv där Säljö (2014) betonar omgivningen och det sociala samspelet som avgörande för individens utveckling. Brodin och Lindstrand (2011) framhåller att inom det sociokulturella perspektivet är förståelsen av kopplingen mellan sammanhang och individuella handlingar väldigt central. Det är genom kommunikation och interaktion med andra som individer tillägnar sig kunskap och färdighet. De grupper vi tillhör och den kultur vi växer upp i är av största betydelse inom det sociokulturella perspektivet.

Ett viktigt begrepp inom perspektivet är redskap, ett nyckelbegrepp för att förstå allt mänskligt lärande. Säljö (2014) menar att det kan vara antingen språkliga, intellektuella, eller fysiska redskap, artefakter, som vi har tillgång till och som vi använder när vi rör oss i vår omvärld. Vygotskij, 1896-1934, anses vara upphovsman till det sociokulturella perspektivet. Vygotskij (1978) framhöll att alla människor lär sig hela tiden i alla sociala sammanhang. Jerlang et al.(2005) beskriver Vygotskijs tankar om språket som särdeles viktiga. Det som människan upplever förmedlas genom språket, ”språket utgör i sin helhet människans verkliga medvetande”, (s.285).

Vygotskij (1978) myntade begreppet ”den proximala utvecklingszonen” för att beskriva lärandet som en ständigt pågående förändringsprocess. Med ”utvecklingszon” menade Vygotskij det avstånd som finns mellan vad ett barn kan prestera på egen hand och vad barnet kan klara av om stöttning kan ges av en vuxen eller någon annan mer kompetent individ i just den situationen. Detta kallas för kommunikativa stöttor eller scaffoldings, enligt Säljö (2014). Synsättet förespråkar samarbete mellan eleverna och de kan vara varandras resurser. Jerlang et al.(2005) beskriver Vygotskijs syn på inläring och undervisning vilket innebär att den ska klargöras och styras så att den stödjer utvecklingen och är framåtsyftande. Det betyder också att barn under specifika perioder är särskilt motiverade för enskilda ämnen. Vygotskij (1978) anser att skapandet av egna texter av barn i en klassrumssituation är viktigt för deras inre motivation.

4.1 Specialpedagogiska perspektiv

Specialpedagogik kan ses som tvärvetenskapligt. (Brodin och Lindstrand, 2011). Det innebär att flera olika metoder och tekniker kan användas för att kompensera ett funktionshinder. De digitala verktygen kan ses som ett kommunikationsverktyg mellan elever och lärare. Ahlberg (2013) betonar att ur ett specialpedagogiskt sammanhang är delaktighet, kommunikation och lärande tre grundstenar i skolans verksamhet för att stödja elever i svårigheter. Tillsammans skapar de förutsättningar för en inkluderande skola.

4.1.1 Det relationella perspektivet

Det finns främst två dominerande synsätt inom specialpedagogisk forskning. Det relationella perspektivet innebär enligt Emanuelsson, Persson och Rosenqvist (2001) att barnet ses som ett gemensamt ansvar. Det är mellan olika individer som svårigheter kan uppstå och där man får vara särskilt uppmärksam. Det relationella perspektivet ser på *eleven i svårigheter* och lärmiljön ska vara i centrum, Ahlberg (2013). Det specialpedagogiska arbetet ses som en viktig uppgift för hela skolans verksamhet, där en inkluderande undervisning ska sättas i fokus. Det är skolan som ska anpassas efter elevernas behov, (Ahlberg, 2013).

4.1.2 Det kategoriska perspektivet

Det kategoriska perspektivet däremot anser att eleven själv äger problemet, *elev med svårigheter*. Enligt Nilholm (2007) är detta perspektiv det som historiskt sett specialpedagogiken har utgått ifrån. Ahlberg (2013) menar att ett kategoriskt perspektiv är ungefär jämförbart med det individinriktade perspektivet där eleven själv ansvarar för de svårigheter som kan uppstå och där specialläraren är den som ska stötta och bidra med lösningar.

4.1.3 Det kommunikativa relationsinriktade perspektivet

Ahlberg (2013) beskriver det kommunikativa relationsinriktade perspektivet, KoRP, inom specialpedagogiken, som har relevans för alla elever, men får en särskild betydelse för elever som har svårigheter att uppnå kunskapsmässiga mål. I det sociokulturella perspektivet och inom KoRP sker lärandet i interaktion med andra och genom medierande verktyg såsom t ex digitala verktyg. Brodin och Lindstrand (2011) menar att man kan se digitala verktyg som ett kommunikationsverktyg, som kan skapa broar mellan individer men också mellan olika erfarenheter och händelser. Dessa hjälpmedel kan stötta, underlätta och skapa mening i en lärsituation, (Ahlberg, 2013).

4.2 Motivation

Taube (2000, s.48) förklarar att ”i motsats till förmåga att tala utvecklas inte läs- och skrivkunnighet spontant. Det behövs vägledning eller undervisning”. Taube (2000) menar om det första mötet med den alfabetiska skriften för elever blir positivt och utan större svårigheter

blir oftast den fortsatte utvecklingen för skriv- och läsinlärning gynnsam. Dock kan det motsatta uppstå för de elever som stött på många problem i början av inlärningsskedet. Upprepande misslyckanden kan för en elev leda till inlärd hjälplöshet vilket i sin tur ger passivitet och sänkt motivation. Dessa elever kan få bestående brister under hela skoltiden. Taube (2000) vill också belysa betydelsen av en god självbild. Elever med en positiv inställning till läs- och skrivinlärning får det betydligt lättare i sin läs- och skrivutveckling.

Motivation kan ofta vara den största sporen för många elever att gå i skolan. Giota (2002) beskriver i sin forskningsöversikt att den svenska skolan inte förstår betydelsen av barnens lust att lära. För att barnen ska behålla sin nyfikenhet och lust att lära är det viktigt att lärarna utgår ifrån barnens inre motivation, eftersom det ger de mest bestående kunskaperna. Det interaktionistiska perspektivet på motivation, som Giota (2002) förespråkar, innebär att de inre processerna, såsom tankar, intressen, mål och intentioner, samverkar med de yttre processerna, som t ex regler och värderingar, för att förklara varför eleven handlar på olika sätt i olika situationer. Giota (2002) beskriver också möjligheten för eleven att göra egna val och utöva viss kontroll över sin lärandesituation som ytterligare faktorer som höjer motivationen. Då ökar elevernas intresse för olika uppgifter i skolan och deras kognitiva engagemang i uppgifterna stimuleras. Giota (2002) förespråkar också ett elevperspektiv där lärarna känner till varje elevs egenskaper samt elevens starka och svaga sidor. Giota (2002) redogör även för en relevant återkoppling som särskilt viktigt för elevernas motivation. Den kan vara avgörande för en elevs fortsatta utveckling mot uppsatta mål. Återkopplingen berättar om vad eleven kan rätta till för att fortsätta göra framsteg.

Ahlberg (2013) beskriver Hatties (2009) studie där det framgår att resultatåterkoppling till eleverna är mycket motivationshöjande och bedöms ha stor inverkan på elevernas studieresultat. Ahlberg (2013) förklarar att möten med barn i svårigheter ofta handlar om att försöka skapa en balans mellan olika krav och förmågor för att motivera elever och försöka få dem att lita på sin egen förmåga.

Fridolfsson (2015) framhåller också motivationens betydelse för läsutvecklingen. Det är betydelsefullt att motivationen hela tiden hålls vid liv och att barnet känner sig delaktig i själva läs- och skrivprocessen och får insikt i att det är en fördel att kunna läsa och skriva även utanför skolans väggar. Om barnet upplever att läsningen börjar bli svår och långsam kan intresset minska och då även motivationen. Det är viktigt att dessa barn fångas upp tidigt så att rätt förebyggande åtgärder sätts in.

5 Litteraturgenomgång

Genomgången förklarar vad läsning innebär och visar även på hur läs- och skrivsvårigheter hos barn har hanterats i skolan sedan de första hjälpklasserna startade till den övergripande kommunaliseringen av skolorna. Genomgången beskriver också vilka faktorer som kan orsaka läs- och skrivsvårigheter samt dyslexi. För att de digitala verktygen ska kunna hjälpa till

och medverka till att elever i läs- och skrivsvårigheter får rätt stöd behövs vetenskap om och förståelse för barns läs- och skrivsvårigheter.

5.1 Vad är läsning?

Enligt Nationalencyklopedin, NE, definierar man läsning på följande sätt:

Läsning, konsten att läsa. Läsning är en komplicerad färdighet som kräver lång tid och omfattande övning för att kunna utvecklas. Man kan urskilja två huvudmoment: avkodning och förståelse. Avkodning innebär att man kan identifiera eller känna igen skrivna ord. Förståelse är resultatet av tolkningen av språkliga meddelanden. God läsfärdighet innebär att både avkodning och förståelse fungerar väl (NE 2003).

Myrberg (2001), Wolff (2009) och Taube (2000) redogör för läsning som en produkt av avkodning och förståelse, $L=AxF$, där A är avkodning och F är förståelse. Avkodningen och förståelsen är beroende av varandra och läsning kan därmed inte uppnås om inte båda delarna fungerar. Lundberg (2010) betonar också motivationen som avgörande för läsning. Är inte eleven motiverad inför uppgiften är det betydligt svårare att klara ett läsupdrag, så därför kan formeln istället uttryckas $L=AxFxM$.

Wengelin och Nilholm (2013) förklarar också läsandet med förståelse av en text och igenkänning av det skrivna ordet, ordavkodning. De framhäver också att läsning är något som fortgår hela livet. Läsförmågan utvecklas ju mer varierade typer av texter man läser i olika sammanhang.

5.2 Historisk tillbakablick

Historiskt och internationellt sett var Sverige tidigt ute med att hjälpa barn med skriv- och läs-svårigheter. Fridolfsson (2015) skriver om de första hjälpklasserna som startade redan runt 1900-talets början, men det var inte förrän i slutet av 30-talet som de första läsklasserna inrättades. I slutet av 40-talet kom den första läskliniken. Dit kunde barn gå som behövde extra stimulans för att väcka intresse för läsning. Under sextioåret ökade specialundervisningen markant. Trots de ökade insatserna märktes inga tydliga framsteg för eleverna. Fridolfsson (2015) förklarar situationen med att det var väldigt få specialutbildade lärare som arbetade med eleverna under denna period. Under 70-talet startade SIA-satsningen, Skolans Inre Arbeta, vilket innebar bl. a att samarbetet mellan klassläraren och specialläraren skulle öka. Arbetet med de barn som behövde extra stöd skulle ske inom ramen för den ordinarie klassrums undervisning. Det specialpedagogiska synsättet skulle ta hänsyn till hela elevens sociala situation och inlärningsmiljön var viktig för elevens utveckling. Fridolfsson (2015) beskriver att det var lärmiljön runt eleven som skulle anpassas och förändras och inte tvärtom som tidigare. I 1980 års läroplan för grundskolan, Lgr 80, blev ett av specialundervisningens viktigaste mål att så få elever som möjligt skulle behöva specialundervisning.

Kommunaliseringen av de svenska skolorna genomfördes i början på 90-talet och då försvann de resurser som var riktade mot särskilda ändamål där specialundervisningen ingick. I dagsläget är det rektorn på varje enskild skola som bestämmer hur de ekonomiska resurserna ska fördelas på varje enhet. De specialpedagogiska insatserna har minskat under hela 90-talet och

under 2000-talets första hälft, vilket har haft till följd att många barn som befinner sig i riskzonen med sin läsinlärning inte längre får det specialpedagogiska stöd som de är berättigade till, (Fridolfsson, 2015).

I Skollagen (2010:800) kapitel 3, 10 §, beskrivs det hur elever kan få särskilt stöd om det blir problem med att uppnå målen i skolan. Det formuleras så här: ”Det särskilda stödet ges på det sätt och i den omfattning som behövs för att eleven ska ha möjlighet att nå de kunskapskrav som minst ska uppnås (s.28).

5.3 Läs- och skrivsvårigheter

Läs- och skrivsvårigheter kan ha många olika slags bakgrundsfaktorer. Lundberg (2010) beskriver kraven på läsfärdigheter som betydligt viktigare i den tid vi lever i nu jämfört med tidigare. Ett tuffare arbetsliv väntar där krav på förmågan att ta till sig olika texter i olika sammanhang i många fall kräver en god läsförståelse. De olika faktorerna bakom läs- och skrivsvårigheter, som Lundberg (2010) redogör för, kan vara elever som inte har svenska som modersmål. Det blir svårt för dessa elever att kunna förstå och tolka innehåll i texter om svenska förhållanden och svensk kultur eftersom förståelsen för vissa begrepp inte finns. Andra barn har svårigheter med sin uppväxt, den kan vara kantad av missförhållanden, missbruk och otrygg hemmiljö. Barn med olika diagnoser, som t ex ADHD, dyslektiska problem, understimulans, koncentrationssvårigheter och så vidare, kan också orsaka läs- och skrivsvårigheter.

Myrberg (2001) betonar också bristen på fonologisk medvetenhet som en betydelsefull förklaring till läs- och skrivsvårigheter. Han påvisar en lång rad studier av olika forskare under de senaste 20 åren där bristande fonologisk medvetenhet hos förskolebarn har givit läsinlärningsproblem i skolan. Han menar att alla barn redan efter första klass borde ha uppnått en säker och automatiserad ordavkodning för att förhindra uppkomsten av en ond cirkel. Lundberg (2010) lyfter fram sin studie, Bornholmsmodellen, där man tydligt kan se positiva effekter av den fonologiska medvetenheten genom daglig träning enligt ett systematiskt schema.

Wolff (2009) har i sin studie, RAFT, Reading and Fluency Training Based on Phonemic Awareness, undersökt nio-åriga elevers läs- och skrivsvårigheter. Wolff (2009) betonar att olika typer av läs- och skrivsvårigheter fordrar olika pedagogiska insatser och att orsaken till problemen måste ligga till grund för insatserna. Wolff vill också understryka att läsning endast består av avkodning och förståelse, även om det är en komplex aktivitet.

Enligt Fridolfsson (2015), som är verksam i forskningsprojekt kring läs- och skrivutveckling, ökar antalet elever med läs- och skrivsvårigheter. Hon lyfter fram betydelsen av att barn som har problem med sin läs- och skrivutveckling måste få tid till att träna och öva på olika läs- och skrivaktiviteter i ett tidigt skede. Redan i förskolan kan arbetet ske preventivt med språkstimulerande och läsförberedande övningar. Fridolfsson (2015) framhåller lärarens kompetens som betydelsefull. Nyutexaminerade lärare borde få stöttning av erfarna och mer kompetenta lärare i arbetet kring läs- och skrivutveckling.

Läs- och skrivsvårigheter kan också uppstå när elever inte har tillräcklig förmåga att ta till sig olika texters budskap, framförallt faktatexter. Reichenberg (2011) och Taube (2000) menar att

det är skillnad på passiv och aktiv läsning. De elever som läser passivt har inte syftet med läsning klart för sig. De ställer inga frågor till sig själva om texten och stryker inte under oklarheter eller ord de inte förstår. De arbetar inte aktivt med texten och får därmed svårt att utöka sitt ordförråd. En faktatext ställer andra krav på läsarens kognitiva förmåga som är viktig för läsförståelsen.

Enligt Catts och Kamhi (2005) kan orsakerna till läs- och skrivsvårigheter vara såväl inre, biologiska, som yttre, miljömässiga, faktorer. Många barn med lässvårigheter har liten erfarenhet av att läsa. Catts och Kamhi (2005) menar att det är viktigt att barn exponeras för mycket text, både i hemmet och i skolan. Upplever barn det som kämpigt att läsa är det lätt att undvika läsandet för det blir för ansträngande. Författarna menar att även om forskning inte klart visat att yttre faktorer orsakar lässvårigheter kan de dock förstärka graden av lässvårigheter. Låga förväntningar på elever kan göra så att deras motivation sjunker och de presterar sämre. Kvaliten och kvantiteten i undervisningen har också betydelse och påverkar barnets läsutveckling. (Catts och Kamhi,2005).

Catts och Kamhi (2005) har också kunnat påvisa rent biologiska förklaringar. Det kan finnas en genetisk orsaksbild till lässvårigheter. I flera studier har man noterat att lässvårigheter ofta kan finnas hos flera medlemmar i samma familj/släkt. Det är då en kombination av gener, inte en enda gen som kan ge svårigheter.

Stanovich (1986) , professor emeritus inom tillämpad psykologi, var den första att använda uttrycket Matteuseffekten inom läsforskning. Matteuseffekten härstammar ifrån ett bibelcitat:

"Var och en som har, han skall få, och det i överflöd, men den som inte har, från honom skall tas också det han har."

– Matteusevangeliet 25:29

Stanovich (1986) beskriver elever med läs- och skrivsvårigheter som halkar efter ännu mer i tid i både läsutveckling, läsmotivation och även ordförråd och läsförståelse. Det blir inte någon rolig upplevelse för dem och därför läser de så lite som möjligt vilket resulterar i mindre övning och därmed är den nedåtgående spiralen igång. De starka läsarna däremot blir motiverade av sin framgång och blir därför snabbare i sin läsförmåga.

Duff, Tomblin och Catts (2015) har i sin longitudinella studie också sett att sambandet mellan ett bristande ordförråd i de lägre åldrarna hänger i även när eleverna blir äldre. Glappet mellan starka och svaga läsare ökar. Är eleverna motiverade läser de mer och blir då gynnade enligt Matteuseffekten. Matteuseffekten är ytterligare ett argument för att en tidig insats för elever i läs- och skrivsvårigheter är centralt för att underlätta språkutvecklingen i skolan.

5.4 Dyslexi

År 2002 utformade ” The International Dyslexia Association” en definition av vad dyslexi är. Följande översättning är gjord av Dyslexiföreningen (2012):

”Dyslexi är specifika inlärningssvårigheter som är av neurobiologiskt ursprung. Det kännetecknas av svårigheter med korrekt och/eller flytande ordigenkänning och av dålig stavning

och avkodningsförmåga. Dessa svårigheter är vanligtvis resultatet av en störning i språkets fonologiska komponent, som ofta är oväntad i förhållande till andra kognitiva förmågor av effektiv klassundervisning. Sekundära konsekvenser kan vara problem i läsförståelse och begränsad läsupplevelse, vilket kan hämma tillväxten av ordförråd och bakgrundskunskap."

Lundberg (2010) framhåller att det är skillnad på läs- och skrivsvårigheter och dyslexi. När man ska lära sig läsa och skriva behöver man bli medveten om att språket är uppbyggt av fonem. Vissa barn har stora svårigheter med att fånga och förstå dessa ljud i talet. Den dyslektiska störningen är genetiskt betingad och störningen är oftast bestående och svårbehandlad. Ericson (2007) beskriver dyslexi som ett komplext problem där en funktionsstörning påverkar barnets förmåga att dels lyssna till och dels att uppfatta språket rätt. Myrberg (2001) förklarar också dyslexi främst med svårigheter med ordavkodning vilket har sin grund i bristande fonologisk förmåga.

Elbro (2004), dansk professor i läsning, menar att det är viktigt att uppmärksamma lässvårigheter redan i förskoleklass och under de första skolåren så att rätt förebyggande åtgärder sätts in. Elbro (2004) förklarar dyslexi med stora svårigheter att lära sig skriftens ljudprincip och menar att det får allvarliga konsekvenser för läsförståelsen.

Dyslexiföreningen beskriver läs- och skrivsvårigheter som ett paraplybegrepp där dyslexi ingår som en undergrupp och benämns ofta som specifika läs- och skrivsvårigheter. Oftast handlar det om fonologiska svårigheter som att avkodning av ord inte fungerar. En genetisk disposition finns i många fall som en delvis förklaring.

5.5 Digitala verktygs påverkan på lärandet

Genomgången beskriver möjligheter och hinder med digitala verktyg för elever i läs- och skrivsvårigheter, inom den svenska skolan, och i flera internationella studier.

Kroksmarks (2014) studie visar, både nationellt och internationellt, positiva effekter av en-till-en projekt. Skolarbetet blir mer motiverande, engagemanget ökar samt att klassrumsarbetet blir lugnare och eleverna blir mer fokuserade och koncentrerade.

Specialpedagogiska myndigheten, SPSM, (2015) bedömer att digitala verktyg gör undervisningen för alla elever mer tillgänglig och i och med det ökar deras motivation. För en del elever är digitala verktyg en förutsättning för att nå kunskapsmålen i skolan. Exempelvis kan möjligheten att få lyssna på text-talsyntesprogram lägga grunden för ett livslångt lärande och därmed öka delaktigheten i skolan och samhället i stort. De digitala verktygen kan ofta stödja läsning, skrivning, finmotorik och motivation.

Trageton (2014) beskriver sin forskning, ”skriva sig till läsning” med hjälp av ett tangentbord som ”ett grundläggande verktyg för inläring av grundstenarna i all skriftlig kommunikation, d.v.s. de 29 bokstäverna och sammansättning av dem till meningsbärande ord och satser i skrivande och läsning”, (s.55). Trageton (2014) menar att barnen lär sig att läsa genom sitt eget skrivande och att många barn inte är motoriskt mogna att producera texter för hand. Enligt Trageton (2014) är fördelen med datorskrivna bokstäver att de är identiska med de tryckta

bokstäverna i texter, vilket gör att eleven lätt kan tillämpa sin kunskap om skriftspråket då de läser texter i böcker. Genom detta arbetssätt får barnen en möjlighet att skapa egna och gemensamma texter tillsammans med varandra vilket skapar ett engagemang och motivation till lärande. Han menar vidare att ur ett sociokulturellt perspektiv är denna lärandegemenskap av stor vikt där barnen på ett tydligt sätt samverkar med varandra. Trageton (2014) hävdar att fyrtio års lång forskningserfarenhet styrker det faktum att skrivning är lättare än läsning för 4-7-åringar.

Appelgren och Eriksson (1999), som forskat kring barns datoranvändning, framhåller att det är barn med inlärningssvårigheter som är de stora vinnarna i användandet av datorer. De menar att det finns flera fördelar med datorer i undervisningssyfte. De är bra på att träna förmågor, höja motivationen, förbättra samspel och kommunikation och dessutom ger datorn ett visuellt stöd, kopplar ihop flera sinnen samt ger en tydlig återkoppling. Appelgren och Eriksson (1999) menar att tillämpning av talsyntes har visat sig ha positiva effekter på läs- och skrivinlärning. Motivationen att skriva och läsa ökar genom att det skrivna språket kan höras i samma stund som det skrivs. Då blir språkets mening som kommunikation tydlig för barnen.

Svensson (1998) menar att de digitala verktygen kan ge upphov till annorlunda sätt att samspela och kommunicera. Svensson (1998) har funnit visst belegg för att om datorn används som ett verktyg för att uttrycka sig i text kan det leda till att barn ställer nya och annorlunda frågor. Svensson (1998) förklarar att datorprogram med talsyntes, där bokstavens namn uttalas då den skrivits och där datorn läser hela ordet vid mellanslag, kan uppmuntra och inspirera barnen att skriva längre meningar på datorn. För att barnet ska utvecklas positivt, kognitivt och språkligt, behöver det få mängder av tillfällen till socialt samspel på varierande sätt, vilket ett sociokulturellt perspektiv uppmuntrar till.

Myrberg (2001) menar att de digitala verktygen kan bidra till förbättrad skrivutveckling på flera plan. Motivationen hos eleverna förefaller bli högre och medverkar till att eleverna uppmuntras att arbeta mer med sina svårigheter. Många datorprogram ger en omedelbar feedback på elevernas läsning, vilket också är gynnsamt för inlärning, menar Myrberg (2001). Enligt Myrberg (2001) krävs en aktiv lärarinsats vid datorstöd om man vill uppnå en önskad effekt hos eleverna. Lärarens kompetens är avgörande för utfallet.

Ny teknik kan skapa förutsättningar och möjligheter till kommunikation, menar även Brodin och Lindstrand (2003). Många program som utvecklas i dag är mer interaktiva och är ofta konstruerade så att flera personer kan vara aktiva parallellt. Den tekniska utvecklingen under de senaste tio åren har inneburit att de digitala verktygen har blivit enklare att använda och lärarna känner sig generellt sett mer bekväma med tekniken. Skolmiljöns betydelse för inlärning är av största betydelse för eleverna. Att de känner att de ingår i ett samspel med andra. Brodin och Lindstrand (2003) menar vidare att de digitala verktygen i skolan oftast handlar om att kompensera läs- och skrivsvårigheter. Många gånger tror man att den digitala tekniken är en lösning och hjälp på besvärliga problem, men oftast innebär det en delösning i ett komplext sammanhang. Brodin och Lindstrand förklarar att barn med läs- och skrivsvårigheter är de som har mest att vinna i arbetet med digitala verktyg. Med hjälp av datorn kan de förbättra sin läsförmåga och läshastighet om de kan använda datorn på ett ändamålsenligt sätt. Brodin

och Lindstrand (2003) menar att: ”Datorn är en outtröttlig lärare, som låter användaren göra samma sak om och om igen utan att klaga”(s.75).

Lundberg (2010) kan se en fara med den digitala tekniken där de tekniska möjligheterna är i förgrunden och inte elevernas behov. Lundberg (2010) betonar att det är läsandet av text på papper som är förutsättningen för den utvidgade läsförmågan.

Rasmusson (2014) beskriver också i sin avhandling ”Det digitala läsandet” att elever klarar läsförståelsetest bättre på papper än om texten är på skärmen. Hon förklarar vidare att när man läser digitalt så krävs det andra förmågor och strategier som inte eleverna har fått någon formell undervisning i.

I en kunskapsöversikt genomförd av Hylén (2013) redovisas att höjd motivation och ett ökat elevengagemang är ett av de vanligaste resultaten i studier av digitala verktygs effekter på elevers lärande.

Även Gärdenfors (2010) beskriver motivation, nyfikenhet och lust som viktiga ingredienser för att få ett barn att bli engagerad i sitt eget lärande. Gärdenfors (2010) lyfter fram sex olika kriterier som kan stödja elevernas lärande med hjälp av digitala verktyg:

1. Interaktivitet – Det är viktigt att de digitala verktygen är interaktiva då eleven har en möjlighet att påverka förloppet.
2. Återkoppling – Feedback är en betydelsefull drivkraft för lärandet.
3. Narrativa former – Genom texter och bilder kan man presentera olika texter.
4. Anpassas efter individuell lärostil - Elever har olika lärostilar och genom de digitala verktygen kan det vara lättare att anpassa tekniken efter individernas lärostilar.
5. Erbjuder samarbete - Eleverna kan arbeta parvis och i grupp med olika program. Eleverna kan även kommunicera med varandra med hjälp av olika forum även om man inte sitter på samma plats.
6. Stödja metakognition – Eleven kan återvända till en lärsituation, helst tillsammans med en handledare, för att se vad som gick bra eller dåligt. Man kan också utveckla detta vidare genom att lägga upp elevernas lösningar på ett forum som är tillgängligt för alla elever och lärare. Här kan läraren uppmuntra eleverna att ta del av olika lösningar.

Flera av kriterierna förespråkar ett relationellt perspektiv där undervisningen ska anpassas efter elevens behov. En fördel med de digitala verktygen är just möjligheten att kunna differentiera elevers olika lärostilar i skolmiljön, (Gärdenfors, 2010).

5.6 Internationella studier - utanför de nordiska länderna

En studie genomförd av Condie m fl (2007) i Storbritannien fastslogs en mängd positiva effekter av digitala verktygs användning i skolan. Verktygen visade att elevernas språkutveckling främjades, framförallt i de yngre åldrarna. Även inom ämnen som matematik och NO gav det ett bättre resultat som t ex bättre förståelse för olika begrepp, samt inom främmande språk där det visade positiva effekter för ordigenkänning och ett ökat ordförråd. Condie m fl. (2007) påpekar att det har betydelse hur lärarnas förhållningssätt och metoder ser ut för att undervisningen ska vara gynnsam. Användningstiden av de digitala verktygen verkar ha stor betydelse. Ju mindre tid eleverna använder de digitala verktygen desto svårare verkar det vara att se några fördelar med verktygen.

I en skotsk utvärdering genomförd av Burden m fl. (2012) av hur iPads används i skolor för 365 elever mellan åtta-nio år, där de flesta barn hade en egen iPad, kan man konstatera att verktyget stödjer alla elever oavsett vilken nivå de befinner sig på. Eleverna fick ta med sig sitt verktyg hem och på det sättet involverades föräldrarna mer i skolarbetet och samarbetet skola-hem gynnades. Samarbetet ökade både mellan eleverna och mellan lärarna. Lärarna såg att eleverna hjälpte varandra i större utsträckning och deltog mer i gruppdiskussioner.

Hattie och Yates (2014) menar att tillgången till digitala verktyg gynnar möjligheten att lära sig skolrelaterade uppgifter, men det är fortfarande barnets hjärna som måste omvandla informationen till kunskap. Hattie (2012) granskade 81 publicerade metaanalyser för att undersöka om datorer bidrar till elevers lärande. Undersökningen visade en genomsnittlig påverkansfaktor på lärande inom alla ämnesområden. Det konstaterades bl. a att effekten blir tydligare när lärarna får kompetensutbildning, eleverna lär sig mer när de arbetar parvis och att datorer ger en snabb och effektiv återkoppling.

I en metaanalys av Archer m .fl. (2014) framgår det också att det är av största vikt att lärarna är bekväma med tekniken och att lärarna introducerar och förevisar de digitala hjälpmedlen innan man låter eleverna arbeta med den. Ett nära samarbete mellan lärare och elev förespråkas. Ur ett specialpedagogiskt perspektiv kan det ses som ett kommunikationsverktyg mellan elev och lärare där lärarens val av anpassningar och stöd, i form av digitala verktyg, har betydelse för eleven.

Ruben Puentedura är en amerikansk skolforskare, som Skolverket har uppmärksammat. Hans arbete bygger på studier av en-till-en skolor i delstaten Maine i USA. Green (2014) lyfter i sin artikel fram att Puenteduras studier visade att vissa skolor lyckades mycket bättre än andra. För att förklara vad som sker i samband med införandet av digitala verktyg i skolan utformade Puentedura SAMR-modellen för att beskriva vad som händer i undervisningen när en skola inför ny teknik i klassrummet. Modellen består av fyra olika steg i två olika nivåer där man börjar nerifrån (se figur nedan).

Samr-modellen



De första stegen illustrerar grundnivån. Här sker endast en teknisk funktionell förbättring. Om man som lärare befinner sig här sker inget med själva undervisningen, utan tekniken används för att skriva på datorn istället för på papper. Befinner lärarna sig istället på de två högre nivåerna har de däremot tagit till sig den nya tekniken och undervisningen och innehållet förändras påtagligt vilket medför många nya möjligheter.

Linderoth (2013) framhåller att SAMR-modellen är omdiskuterad, kritiker menar att modellen inte vilar på någon solid vetenskapligt beprövad grund. Ändå kan den vara klargörande i sin struktur av hur tekniken kan fungera.

6 Syfte

Studiens syfte är att undersöka hur fyra lärare, med undervisning för yngre åldrar, använder samt resonerar om sin kompetens i arbetet med digitala verktyg. Syftet är också att undersöka hur lärarna resonerar kring elevernas lärande, med hjälp av digitala verktyg, i sin undervisning med elever i läs- och skrivsvårigheter.

6.1 Frågeställningar

Vilka digitala verktyg används i undervisning med elever i läs- och skrivsvårigheter och hur används de?

I vilken mån upplever lärarna att elevernas lärande utvecklas med hjälp av digitala verktyg?

Vilka möjligheter och hinder har lärarna upplevt i arbetet med digitala verktyg?

Upplever lärarna att de får tillräckligt med kompetens i användandet av de digitala verktygen?

7 Metod

Följande genomgång förklarar forskningsmetoden, kvalitativ forskning, som har används vid denna studie. Därefter presenteras de olika delarna som pilotstudien, urvalsplatsen, urvalsgruppen, studiens tillförlitlighet samt bearbetning av materialet.

7.1 Kvalitativ forskning

Studien baseras på kvalitativ forskning genom intervjuer. Stukat (2011) och Kvale (2007) betonar att intervjuer är ett vanligt redskap i kvalitativa studier. Stukat(2011) menar att ett av de viktigaste och vanligaste arbetsredskapen inom utbildningsvetenskap är intervju.

En halvstrukturerad intervju är lämpligast för denna studie där intervjufrågorna är öppna och man kan vara mer flexibel med följdfrågor för att få mer utvecklade och fördjupade svar. Samspelet mellan den som intervjuar och den intervjuade blir mer informellt, Stukat(2011). En intervjuguide menar Kvale (2007) innehåller en översikt över de frågor och ämnen som kommer diskuteras med informanterna. Lärarna benämns som informanter, en term hämtad från etnografen. Begreppet förklaras av Kullberg (2006) som menar att det är personer som ingår i en grupp, vilka ger forskarna information om det som ska undersökas.

7.2 Pilotstudie

En pilotstudie genomfördes vid ett tillfälle vid vilket alla intervjufrågorna ställdes. Syftet var dels att få en indikation om frågorna var tillräckligt adekvata för studiens syfte och dels få en känsla av själva intervjusituationen vilket Kvale (2007) menar ger ett ökat självförtroende. Vissa mindre ändringar gjordes efter pilotstudien som omformulering av syftet och komplettering av några frågor.

7.3 Urval

Intervjuerna genomfördes i en mellanstor svensk kommun. Kommunen är vald då den gör en uttalad satsning inom IT och digitala verktyg i skolan. Detta var betydelsefullt för mig eftersom jag önskade intervju lära med erfarenhet av att arbeta med digitala verktyg med elever i läs- och skrivsvårigheter i de yngre åldrarna. Jag har gjort ett strategiskt urval då jag aktivt letat efter informanter som arbetar med digital teknik med de yngre åldrarna (Stukat, 2011).

Efter tips från en kollega som arbetat i kommunen under många år, fick jag namn på flera lärare som var intresserade av att bli intervjuade. Jag tog kontakt med informanterna via mail och fyra lärare svarade att de samtyckte till att bli intervjuade. Vi bestämde tid och plats för intervju via mail. I mailet informerade jag dessutom om de fyra forskningsetiska principerna och skickade med intervjufrågorna som en bilaga. Alla intervjuer genomfördes på respektive skola efter skoldagens slut i informantens klassrum eller arbetsrum. Alla informanter godkände att intervjuerna spelades in.

Eftersom kommunen har satsat på lärarnas kompetensutveckling i arbetet med de digitala verktygen var det intressant att studera deras utvecklingsstrategi.

Följande IT-strategi är antagen av kommunens Kommunfullmäktige 09.04.2014:

”Vår största utmaning och vårt främsta konkurrensmedel är att utveckla pedagogiken från förskola till vuxenutbildningen. Vårt viktigaste uppdrag handlar om att stödja alla pedagoger och ledare att hitta nya och effektiva metoder, att använda just det som behövs, för att alla barn skall få en likvärdig utbildning efter sina förutsättningar och behov. Forskning har visat att barn och elever som i ett tidigt skede, redan i förskolan och i tidiga åldrar, får stöd och tillgång till anpassade lärvverktyg, når en bättre måluppfyllelse”.

Detta illustreras med följande bild av kommunen på deras hemsida.

Cirkeln med ordet ”varsin” syftar på elevens möjlighet till en egen läsplatta/dator.



7.4 Bearbetning av intervjuerna

I avsnittet redovisas bearbetningen av empirin samt hur analysen har genomförts.

Intervjufrågorna bestämdes efter utförlig analys av syftet och frågeställningarna. Kvale (2007) uppmanar att ställa korta och enkla frågor om konkreta situationer, vilket jag har tänkt på i min intervjuguide. Genom att därefter genomföra en pilotstudie, kunde jag ytterligare bedöma om alla frågorna var tillräckligt relevanta.

Intervjuerna har spelats in med hjälp av funktionen ”röstmemon” på en smarttelefon och därefter transkriberats i sin helhet. Att spela in en intervju har både sina för- och nackdelar. Trost (2005) menar att forskaren kan återvända till intervjun och lyssna flera gånger samt att ingen viktig information går förlorad. Ett par nackdelar som Trost (2005) nämner är att det är tids-

krävande att skriva ut intervjuerna och att ljudupptagningen kan bli för låg. Intervjuerna har tagit mellan 30-45 minuter att genomföra och jag förde anteckningar under tiden som en extra säkerhet om tekniken skulle fallera. För att ha intervjuerna så fräska som möjligt i minnet försökte jag transkribera dem så snabbt som möjligt efter genomförandet. Ingen av informanterna var synbart påverkade av att de blev inspelade och några störningar under intervjuerna förekom ej.

Jag har valt att använda mig av Trost (2005) intervjuanalys som sker i tre steg; samla in data, analysera dem och tolka dem. Trost (2005) menar att vid kvalitativa studier finns inte de definierade teknikerna som vid kvantitativa studier utan här måste man förlita sig på kreativitet och fantasi. Mitt förfaringsätt har varit att använda olika stickord i marginalen på utskriften för att lätt kunna klassificera svaren. En första genomläsning av det insamlade datamaterialet, intervjuerna, genomfördes för att få en uppfattning och förståelse av informanternas svar. En återkoppling till syftet och frågeställningarna skedde för att försöka se ett samband mellan dessa och informanternas svar. Svaren, stickorden, har sedan jämförts och analyserats för att få fram ett mönster i svaren för att kunna kategoriseras in dem under de fyra frågeställningarna. Slutligen skrev jag en sammanfattning efter varje frågeställning för att ytterligare klargöra svaren. Enligt Stukát (2011) ska de olika mönster och variationer som upptäcks i materialet beskrivas och motiveras.

8 Studiens tillförlitlighet (validitet och reliabilitet)

Det är en kvalitativ studie som har genomförts och som här presenteras.

Stukát (2011) förklarar att i kvalitativa studier är det vanligare att tala om studiens tillförlitlighet än om studiens reliabilitet och validitet som görs gällande i kvantitativa studier. Tillförlitligheten i kvalitativ forskning innebär att tala om rimliga och troliga tolkningar. När man genomför intervjuer kan man aldrig helt förlita sig på att man får ärliga svar. Det är viktigt att man är medveten om det och kanske beskriver det i sin rapport som Stukát (2011) framhåller. Genom att bearbeta texten från intervjuerna, vilket Stukát (2011) anser är av största vikt att man gör, för att därigenom komma under eller bakom det bokstavligen innehåll, kan man upptäcka nyanser i svaren som man först inte uppmärksammade.

8.1 Generalisering

I en kvalitativ forskningsstudie görs inte anspråk på generaliserbarhet i den bemärkelse som görs i den kvantitativa forskningen, där den undersökta gruppen ofta representerar en större grupp.

Stukát (2011) menar att generaliserbarhet inte är möjlig i samma utsträckning då man använder sig av intervjuer som vid större enkätundersökningar. En kvalitativ studie med fyra intervjuer kan möjligtvis ge vägledning för vad som kan hända och upplevas i liknande situationer. Stukát (2011) använder relaterbarhet som begrepp när resultatet är relaterbart till andra grupper. Begreppet innebär en svagare form av generalisering, vilket det kan vara i detta fall, då

undersökningsgruppen är liten. Att empirin skaffats från en särskild kommun påverkar också möjligheten att generalisera resultatet i en vidare bemärkelse.

9 Etik

Vetenskapsrådets (2007) forskningsetiska principer är fyra huvudkrav, vilket studien har utgått ifrån. Riktlinjerna finns för att i första hand skydda undersökningspersonernas integritet.

Informationskravet:

Samtliga informanterna fick information om den aktuella forskningsuppdragets syfte, att deltagandet är frivilligt och att intervjuvaren kommer att vara anonyma.

Samtyckeskravet:

Deltagarna i undersökningen hade rätt att själva bestämma över sitt deltagande.

Konfidentialitetskravet:

Informanter fick veta att varken de, skolorna eller kommunen kommer att namnges i studien. Allt material kommer att behandlas konfidentiellt. Stukát (2011) nämner i sin text att det finns rekommendationer att informera informanterna om var studien kommer att publiceras och att det även finns en möjlighet att få ta del av studien eller en sammanfattning av den.

Nyttjandekravet:

De uppgifter som kommer fram i studien används endast för forskningsändamål, vilket berättades för informanterna i den första kontakten.

10 Resultat

Studiens syfte är att undersöka hur fyra lärare med undervisning för yngre åldrar använder, resonerar och ser på sin kompetens. Syftet är också att undersöka hur lärarna arbetar med elevernas lärande med hjälp av digitala verktyg i sin undervisning med elever i läs- och skrivsvårigheter.

10.1 Bakgrundsinformation

Här följer en presentation av de medverkande informanterna, vilka jag har valt att benämna med fiktiva namn, som arbetar på tre olika skolor.

Stina har alltid arbetat i förskoleklass och har gjort det de senaste 21 åren. Hon arbetar på en skola med ca 350 elever från f-6.

Klara har arbetat fyra år som lärare och med läsinläring i snart ett år i en tvåå. Hon arbetar på samma skola som Stina.

Anna har arbetat som lärare i 16 år och med läsinlärning för de yngre barnen i tre år. Hon arbetar i en etta nu. Skolan rymmer ca 140 elever från f-2.

Britta har arbetat med de yngre barnen i 17 år. Detta år har hon en etta. På skolan finns ca 350 elever från f-6.

Informanternas redogörelser som har framkommit i resonemangen redovisas utifrån de fyra frågeställningarna:

- Vilka digitala verktyg används i undervisning med elever i läs- och skrivsvårigheter och hur används de?
- I vilken mån upplever lärarna att elevernas lärande utvecklas med hjälp av digitala verktyg?
- Vilka möjligheter och hinder har lärarna stött på i arbetet med digitala verktyg?
- Upplever lärarna att de får tillräckligt med kompetens i användandet av de digitala verktygen?

Vilka digitala verktyg används i undervisning med elever i läs- och skrivsvårigheter och hur används de?

De digitala verktyg som används i undervisningen är följande:

- Dator
- iPad
- Dataprojektor
- Digital dokumentkamera
- Interaktiv smartboard/skrivtavla

Samtliga informanter använder olika appar på iPad i mycket hög utsträckning. Här följer en beskrivning av några appar som informanterna finner speciellt utvecklande för elever i läs- och skrivsvårigheter:

Bornholmslek



Denna app har inspirerats av Lundbergs (2010) teorier om betydelsen av den fonologiska medvetenheten som är en förutsättning för en säker läs- och skrivutveckling. Eleven lyssnar till ljud, som inte är språkljud, identifierar rimpar, analyserar första ljud i ord samt bygger ord.

Se bokstavsljuden



Appen beskriver med hjälp av animation hur man formar tungan och läpparna för att bilda de olika bokstavsljuden.

Skrivguiden



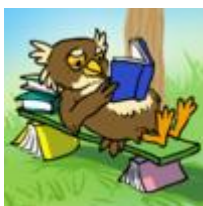
Skrivguiden har utvecklats tillsammans med lärare för att hjälpa alla barn att skriva bokstäver på ett motiverande sätt. Appen är helt anpassningsbar för att se till varje barns behov och barnet kan lätt kontrollera sina framsteg.

Bokstavspussel



Appen innehåller färdiga bokstavspussel där eleven har möjlighet att lära sig ljuda ihop ord och att bokstäver kan låta olika beroende på i vilken kombination med andra bokstäver de står.

Bokstavslek



Appen baseras på ljudningsmetoden. Den lär ut stavning på ord i olika svårighetsgrader.

Skolstil



Skolstil är ett enkelt skrivprogram med bokstavsljud. När eleven trycker ner bokstaven på tangentbordet hörs bokstavsljudet. Talsyntes läser upp ordet vid mellanslag och hela mening- en vid skiljetecken. Talsyntes omvandlar text till tal.

Fonemo



Elever som har tal- och språksvårigheter kan träna olika språkljud t ex s på flera olika sätt. Appen spelar in barnets uttal och därefter kan man lyssna på det.

Minilobes-ABC



Appen övar upp förmågan att känna igen bokstäver, ord och öva upp språkförståelsen.

Book Creator



Genom denna app kan man tillverka sin egen bok med text, bild och musik.

Stina introducerar alltid de olika apparna på storbildsskärm i halvklass, en grupp på nio elever, så att alla kan följa med och få en överblick När Stina arbetar med elever som har läs- och skrivsvårigheter sitter hon oftast med eleven själv efteråt och går igenom appen ytterli-

gare en gång. Oftast behövs ett vuxenstöd för att komma vidare i lärandet. Appen Bornholmslek fungerar ypperligt att börja med eftersom förskoleklassen arbetar med Bornholmsmodellen även på andra sätt för att stimulera språket. Därefter kan det även fungera att arbeta två och två med samma app.

Klara är mest förtjust i skolstil eftersom eleverna uppskattar att de hör ljudet direkt när de skriver det. Hon beskriver det som att:

”det har fått fart på många av dem, speciellt en elev som hade det väldigt kämpigt och nu är han nästan som en liten författare”.

Flera elever har lärt sig läsa genom att skriva. Arbetssättet är lite inspirerat av Tragetons (2014) metod. Klara använder sig också mycket utav ViTex, en möjlighet att skanna in en text eller artikel och därefter få den uppläst med talsyntes i en dator. Då har eleven möjlighet att se texten samtidigt som den blir uppläst. I Klaras klass finns det många olika anpassningar av varierande art så eleverna är vana vid att man kan lära sig på olika sätt. Vid vissa tillfällen förekommer 15 olika arbetssätt i Klaras klassrum. Vissa elever har stort behov att arbeta med vissa appar som Bokstavsljud och Bornholmslek för att lära sig bokstavsljuden. Appen Bornholmslek arbetar en del elever med under höstterminen eftersom de var vana vid den sedan förskoleklass. En elev arbetar intensivt med ett dataprogram för läsinläring som heter Läseboken. Den innehåller ljud- och bildstöd med inläst tal och ljudning av bokstäver. Varje elev kan få egna inställningar och ett eget resultat med hjälp av en elevprofil.

Anna arbetar främst med dataprogrammet ViTal där eleven skriver i word och får texten uppläst genom att trycka på mellanslag och efter punkt läses hela meningen upp. I appen Book Creator har alla barn fått säga var sin mening och därefter har alla fått bidra med en bild och genom detta arbetssätt är alla elever delaktiga på sin nivå. Flera elever som har haft det besvärligt med bokstavsljuden har fokuserat på appen Skrivguiden där eleven formar bokstaven och hör ljudet parallellt. Anna vill även rekommendera Skolappar som är en oberoende webbplats där pedagoger recenserar appar som med fördel kan användas i skolan. Webbsajten är unik på det sättet att apparnas användningsområde är kopplat till syfte och förmågor i läroplanen för grundskolan, Lgr 11. Anna tar även hjälp av digitalkameran där vissa elever föredrar att skriva text till olika elevnära bilder.

Britta anser att:

”det tekniska verktyget är fantastiskt”.

Hon menar att elever som har läs- och skrivsvårigheter har mycket större möjlighet i dag än jämfört med tidigare att inkluderas i klassrummet. När Britta går igenom läsläxan följer hon alltid samma struktur för att eleverna ska få en förförståelse för texten. Hon börjar alltid med en bearbetning av texten genom en Powerpoint presentation med bildstöd och synonymer till svåra ord. Eleverna får texten både visuellt och auditivt i klassrummet innan den skickas med hem för ytterligare bearbetning. Eleverna arbetar ofta två och två där de ger varandra kamratrespons och skriver en text gemensamt. Appen Skolstil liksom dataprogrammet ViTal används regelbundet under lektionerna. En interaktiv smartboard finns också tillgänglig som ger

ännu tydligare överblick i textbearbetningen. Britta menar att detta arbetssätt gynnar alla elever, men kanske främst dem som har det kämpigt med sin läs- och skrivinläring.

Samtliga informanter använder olika appar för elever i läs- och skrivsvårigheter och datorn kopplad till antingen ViTeX eller ViTal för att få en text uppläst. Tre av fyra informanter använder apparna Bornholmslek och Skolstil där de märker tydligt att det sker en förbättring av elevernas läs- och skrivförståelse. Vad de väljer är delvis styrt av elevens behov och årskurs.

I vilken mån upplever lärarna att elevernas lärande utvecklas med hjälp av digitala verktyg?

Stina beskriver ett dataprojekt som genomfördes för ett par år sedan där alla barn i hennes grupp hade var sin dator och arbetade med att skriva sig till läsning inspirerat av Trageton (2014). Eleverna arbetade dessutom parallellt med Bornholmsmodellen. Den andra förskoleklassgruppen hade inga datorer vid detta tillfälle, men arbetade också med Bornholmsmodellen. Skillnaden blev väldigt tydlig jämfört med den andra gruppen. Stinas samtliga elevers läsinläring och textskrivning utvecklades mycket snabbare. Stina beskriver den glädje som flera elever visade över sina egna datorer:

”eleverna skrev och skrev jättemycket. Vi skickade med datorerna hem över alla skollov vilket gjorde att alla blev väldigt inspirerade att skriva ännu mer. Vi tryckte ut deras berättelser efteråt vilket blev väldigt motiverande”.

Den stora skillnaden mellan grupperna tror Stina främst beror på tangentbordet vilket innebär ett enklare sätt att forma bokstaven. Elever i läs- och skrivsvårigheter har oftast svårare att rent motoriskt forma bokstäver och då kan ett enkelt hjälpmedel som ett tangentbord få alla delaktiga i undervisningen. Att visuellt se bokstäverna framför sig när man skriver en text underlättar skrivförmågan. Stina upplever att eleverna rent allmänt uppvisar ett större engagemang när de digitala verktygen används i läs- och skrivundervisningen. Framförallt att de är snabba på att ta till sig uppgiften.

Klara kände tidigare att elever med läs- och skrivsvårigheter ofta fick:

”sitta och traggla och traggla och inte komma vidare. De fick aldrig chansen att uppleva skapandet av en text”.

Klara menar vidare att självförtroendet sjönk väsentligt för de barn som hade svårigheter. Nu märker hon en sådan skillnad på de elever som lyckas skriva en text nästan helt själva med hjälp av t ex Skolstil. De uppvisar en stolthet över sin egen produktion som hon aldrig märkt tidigare.

Tidigare under vårterminen var Klara på en digital verktygsmässa i London där hon kunde se att vår svenska skoltradition att arbeta med varje enskild bokstav under första skolåret inte alltid är så vanligt förekommande i andra länder och kulturer. Hon uppfattade att det är lättare

att individanpassa för eleven om man utgår ifrån ett textskapande arbetssätt där alla elever skapar egna texter utifrån sin nivå. Hon förklarar att:

”det känns inte så meningsfullt att arbeta med veckans bokstav i som då t ex igelkotten taget helt utan ett sammanhang”.

Anna märker tydligt att eleverna tycker det är mycket roligare med läs- och skrivinläring när de digitala verktygen används. Hon beskriver att det är:

”motivationen framförallt. Den väcker deras interesse och motivation och att undervisningen blir varierad. Det blir ytterligare ett komplement till undervisningen”.

Anna menar vidare att det blir lättare att samspela i gruppen när de digitala verktygen används. Klimatet i klassrummet blir lugnare och eleverna känns mer fokuserade. Hon anser att hon får in ytterligare en dimension i undervisningen som bild, rörelse och ljud, där eleverna kan använda fler sinnen i sitt lärande i större utsträckning jämfört med tidigare.

Britta märker på sina elever att undervisningen blir mer lustfylld och eleverna känns mer motiverade med de digitala verktygen. De används varje dag. Hon anser att de digitala verktygen ska vara ett genomtänkt komplement till övrigt arbetsmaterial i klassrummet. Det ska fungera som stöttning/scaffolding för vissa elever i olika situationer.

Samtliga informanter upplever ett starkt engagemang från eleverna i undervisningen med de digitala verktygen. Motivationen att använda de digitala verktygen är en stark drivkraft hos de flesta eleverna. Lärarna upplever klassrumssituationen som roligare och mer lustfylld för eleverna. En informant påtalade att klimatet i klassrummet blir lugnare vid användandet av de digitala verktygen. Självförtroende stärks hos vissa elever när de märker att de kan klara av att forma bokstäverna och skriva en text.

Vilka möjligheter och hinder har lärarna upplevt i arbetet med digitala verktyg?

Stina ser motivationen som den största drivkraften. De flesta eleverna lär sig väldigt fort hur de olika verktygen fungerar. Elever med läs- och skrivsvårigheter upplever de digitala verktygen som ett lättare lärverktyg. ”Datorn har ett obegränsat tålamod”, s.47 som Lindh (1987) uttrycker det. Stina har tillgång till 16 iPads i sin klass vilket hon tycker är tillräckligt eftersom de används i halvklass. En nackdel med digitala verktyg kan vara att finmotoriken inte övas lika mycket. En del av datorerna som finns är av en äldre modell och vissa tekniska problem kan därmed uppstå som att skannern inte alltid är uppkopplad till skrivaren. Väntan på att få teknisk support kan vara frustrerande emellanåt. Annars anser inte Anna att nackdelarna är så många. Fördelarna väger över.

Klara förstod ganska tidigt att hon måste hitta fler vägar och möjligheter för sin klass på 25 elever för att alla ska kunna utvecklas på sin nivå. Därför sökte hon sig till de digitala verktygen. Hon tycker att det är ett effektivt och lättillgängligt sätt för eleverna att komma vidare i sin utveckling. När Klara önskar köpa in nya appar är det aldrig några problem. Hennes rektor

uppmuntrar henne istället och anser att det är viktigt att skolan är uppdaterad inom området. Däremot är det väldigt begränsat med själva verktygen. Klara har endast tillgång till fyra iPads i sin undervisning, förutom datorerna, vilket innebär vissa begränsningar.

Anna känner sig väldigt van och erfaren med de digitala verktygen, men för dem som inte använder möjligheten kan det uppstå problem pga. ovana. Hon bedömer att verktygen räcker till för hennes klass eftersom det är ett komplement till övrigt material.

Britta använder digitala verktyg varje dag och anser att de är en oerhörd möjlighet för eleverna om lektionerna är genomtänkta och planerade. Eleverna kan få den individuella hjälp de behöver. Britta anser att tillgången är alldeles för bristfällig. Skolans nätverk är alldeles för långsamt och går datorerna sönder kan det bli väldigt kostsamt för försäkringen täcker inte alltid kostnaden. Om det ska vara ett kompensatoriskt hjälpmedel måste det finnas fler. Hennes önskemål är en-till-en för alla elever så det blir ett naturligt inslag i klassrummet och inte som nu när det ibland kan upplevas som en ”happening” av vissa elever. I nuläget finns det 14 iPads i hennes klassrum.

Sammanfattningsvis anser informanterna att möjligheterna överväger framför hindren. Glädjen som många elever upplever när de skriver en egen text är stor. Trots att två av fyra informanterna endast har tillgång till fyra-sex iPads verkar de nöjda med situationen. De anser att de digitala verktygen är ett hjälpmedel som främjar undervisningen för alla, och framförallt att undervisningen blir varierad. Det är berikande för alla elever. Dock skulle de önska att verktygen fanns till alla i halvklass. De andra två informanterna har en halv klassuppsättning, 14-16 iPads, vilket de är nöjda med. Endast en informant önskar en-till-en i undervisningen.

Upplever lärarna att de får tillräckligt med kompetens i användandet av de digitala verktygen?

Samtliga informanter har ett stort intresse av att förkovra sig inom digital teknik. Oftast har de sökt upp information själva genom att prova, testa, rådfrågat kommunens IKT-guide samt genom samtal med kollegor i stort. En formell utbildning har endast skett vid ett par tillfällen. Ingen utbildning har varit riktad mot elever i läs- och skrivsvårigheter.

För närvarande deltar Stina i en kurs anordnad av kommunen ”Bedömning för lärande med inriktning mot digitala verktyg”, sedan augusti, som organiseras vid fem tillfällen under läsåret. Bortsett från det har det funnits småkurser som har erbjudits men dock inte för alla på hennes skola.

Det som Klara finner anmärkningsvärt är att under hennes praktikperiod för fyra år sedan nämndes inte ens digitala verktyg en enda gång.

Anna har på eget bevåg läst en 10-poängskurs på distans ”Datorn i skolan” annars har det främst varit ett kollegialt lärande på skolan för att komma vidare i undervisningen.

Britta är den läraren som har arbetet längst med digital teknik. Hon var även med i Sveriges kommuners storsatsning, ITiS, och har haft egen tillgång till dator sedan dess.

Trots knappheten på formell utbildning verkar ingen informant i behov av mer utbildning. Alla är väldigt intresserade och håller sig uppdaterade genom kommunens IKT-guide och genom egna efterforskningar av vad som finns på marknaden vad gäller nya appar och annan digital kunskap.

11 Diskussion

Kapitlet inleds med en metoddiskussion, där metodens styrkor och svagheter belyses. Därefter följer resultatdiskussionen, som tolkas utifrån syftesfrågorna, de avslutande reflektionerna samt framtida forskning.

11.1 Metoddiskussion

Studiens syfte är att undersöka hur fyra lärare, med undervisning för yngre åldrar, använder samt resonerar om sin kompetens i arbetet med digitala verktyg. Syftet är också att undersöka hur lärarna resonerar kring elevernas lärande, med hjälp av digitala verktyg, i sin undervisning med elever i läs- och skrivsvårigheter.

Den typ av kvalitativ intervjuundersökning som jag har genomfört anser jag var det bästa sättet att få svar på mina frågeställningar inom de ramar som stod till buds. En enkätundersökning hade varit svår att realisera inom den begränsade tid vi har haft till vårt förfogande.

Jag önskade få mer detaljerade och omfattande svar av mina frågor, då det oftast är fallet enligt Stukát (2011), jämfört med enkäter då det inte sker i samma utsträckning. Därför har jag använt mig av en kvalitativ forskningsstudie med halvstrukturerade intervjuer av fyra lärare. Kvale och Brinkman (2009) menar att man genom den kvalitativa forskningsintervjun försöker förstå informanternas synvinkel samt ta reda på deras erfarenheter. En fara med metoden kan vara att jag inte är någon van intervjuare och därför har jag inte de förkunskaper som behövs för att intervjuen ska bli tillräckligt komplett.

Trost (2005) menar att man skall ha en tänkt läsekrets i tankarna när man skriver och min tänkta läsekrets har varit mina kollegor på min arbetsplats, vilket har gjort arbetet mer lustfyllt.

Inom ramen för den tid vi har blivit tilldelade anser jag att fyra intervjuer har varit tillräckliga. Trots att antalet intervjuer bara har varit fyra till antalet har jag kunnat se ett mönster i mitt resultat som jag känner mig nöjd med och som är möjlig att relatera till andra grupper av lärare.

11.2 Resultatdiskussion

Uppsatsen beskriver de första försöken att introducera datorn som ett pedagogiskt verktyg i skolan i början av 70-talet fram till nuläget, där många kommuner satsar på en- till- en i undervisningen. Falkenbergs kommun var en av de första i Sverige som satsade på det. Hylén (2013) och Kroksmark (2014) nämner flera internationella studier som visar att en tillgång till en egen iPad är motivationshöjande och engagerande för eleverna och därmed skapas en viktig drivkraft för eleverna i skolarbetet. Samma resultat erhöles av en av mina informanterns projekt i förskoleklass, där varje elev mottog en egen dator. Innehavet av en egen dator stimulerade och motiverade skrivandet av egna texter mycket mer jämfört med den grupp som inte arbetade regelbundet med en dator. Projektet inspirerades av Tragetonns (2014) metod ”skriva sig till läsning” och Bornholmsmodellen utformad av Lundberg (2010). Myrberg (2007) och Lundberg (2010) framhåller den fonologiska medvetenheten som behöver tränas i tidig ålder. Tre av fyra informanter använder appen Bornholmslek som tränar den fonologiska medvetenheten på ett systematiskt sätt. Studier har visat att systematisk övning i hur språkljud och bokstäver hänger samman och träning med flera sinnen engagerade där man ser, säger och läser är särskilt effektiva, enligt Torgesen (2005), vilket sker i arbetet med digitala verktyg.

Den digitala tekniken gör det möjligt att t.ex. visa veckans läsläxa på storbildsskärm, som en informant gör i min studie. Det möjliggör att eleverna tillsammans med sin lärare går igenom ord och begrepp på tavlan där eleverna får information både visuellt och auditivt. Läraren fungerar som en kommunikativ stötta i en lärandesituation, (Säljö, 2014). Appelgren och Eriksson (1999) lyfter fram det visuella stödet och andra sinnen som tas i anspråk vid användandet av digitala verktyg, som speciellt gynnsamt för lärandet för elever i läs- och skrivsvårigheter.

SPSM (2015) menar att för vissa elever är digitala verktyg en förutsättning för att klara av läroplanens mål. Möjligheten att få lyssna på en egenproducerad text genom talsyntes innebär en stor glädje för vissa elever. Appelgren och Eriksson (1999) förklarar också att tillämpning av talsyntes ger liknande resultat. Språkets betydelse som kommunikationsmedel blir därmed uppenbar för eleverna. Det sociokulturella perspektivet blir tydligt i dessa situationer där språket spelar en betydande roll, (Säljö, 2014). Författarna menar att de stora vinnarna i användandet av digitala verktyg är elever med läs- och skrivsvårigheter. Detta förklarade även en informant i min studie som beskrev en elev med läs- och skrivsvårigheter som inte hade lyckats med att skriva en text, men som med hjälp av framförallt appen ”Skolstil” lyckades producera egna texter vilket medförde en stor självtillfredsställelse. Flera informanter uttryckte samma sak. Det kommunikativa relationsinriktade perspektivet, Ahlberg (2013), uppmärksammar de digitala verktygen och menar att de kan stötta, underlätta och skapa mening i en lärsituation. Det överensstämmer med informanternas upplevelser i klassrummet om att de digitala verktygen överbryggat elevers svårigheter. Ur ett specialpedagogiskt perspektiv används tekniken, de digitala verktygen, för att kompensera ett funktionshinder.

Förmågan att producera egna texter med hjälp av talsyntes har varit en av de stora fördelarna med digitala verktyg anser tre av fyra informanter. Olika arbetssätt främjar samspelet mellan elever och får eleverna att känna sig delaktiga i undervisningen och att sträva efter samma

mål. Lärandet sker i en sociokulturell anda, där samspel och kommunikation dominerar, enligt Säljö (2014). Gärdenfors (2014) uppvisar samma resultat i sina kriterier. De digitala verktygen uppmuntrar till samarbete, antingen parvis eller i grupp.

Informanterna anger att iPads och datorn är de vanligaste digitala verktygen för elever i läs- och skrivsvårigheter. De anser att flera appar på iPaden ger en direkt återkoppling till eleverna som framkallar ett större intresse hos eleven att fortsätta arbeta med sina svårigheter. En informant menar att elever i läs- och skrivsvårigheter har större möjlighet i dag att följa med i undervisningen och uppleva delaktighet jämfört med tidigare då digitala verktyg inte fanns. Både Gärdenfors (2010) och Myrberg (2007) gör gällande att återkoppling för lärandet är viktigt. En informant menar att flera elever i läs- och skrivsvårigheter som hon stött på känner sig mer engagerade av den omedelbara responsen som de får av olika appar på en iPad. Brodin & Lindstrand (2003) beskriver datorn som en ”outtröttlig lärare”, (s.75), vilket möjliggör för eleverna att arbeta med samma sak tills det blir rätt.

Hylén (2013) framhåller att en av de tydligaste effekterna med digitala verktyg är en ökad motivation för skolarbetet samt ett större engagemang. Detta bekräftas av informanternas svar om deras elevers lärande. Alla informanterna uppger att elever i läs- och skrivsvårigheter känner större engagemang och motivation när digitala verktyg används. Lusten att lära för eleverna upplevs mer påtaglig. Brodin och Lindstrand (2011) menar att arbete med digitala verktyg bidrar till en ökad självkänsla för elever i läs- och skrivsvårigheter då verktygen kompenserar för svårigheterna. Fridolfsson (2015), Ahlberg (2013) och Giota (2002) är samstämda när det gäller motivationens betydelse för elever i läs- och skrivsvårigheter. Motivationen spelar en avgörande roll för elever i läs- och skrivsvårigheter. Den möjlighet som det innebär att arbeta med digitala verktyg är av stor betydelse, menar Myrberg (2001) och Brodin och Lindstrand (2003). Genom de digitala verktygen kan eleven göra egna val och utöva viss kontroll över sin lärandesituation. Gärdenfors (2014) gör också gällande att det är lättare att anpassa tekniken efter elevers olika lärstilar.

Vissa elever behöver ett vuxenstöd för att komma vidare i sin utveckling även med ett digitalt verktyg. Två informanter ansåg att de behövde sitta en längre stund med några elever för att eleverna skulle känna sig trygga och komma vidare. Detta är ett exempel på Vygotskijs (1974) proximala utvecklingszon där lärandet ständigt är i förändring. En vuxen behöver finnas vid elevens sida som en resurs eller stöttning, Säljö (2014).

Det är viktigt att resurserna sätts in i ett tidigt skede, som Fridolfsson (2015), Lundberg (2010) och Torgesen (2004) påpekar, för att förebygga läs- och skrivsvårigheter. Jag anser att de digitala verktygen med fördel kan introduceras redan i förskoleklass för att förebygga läs- och skrivsvårigheter. Den mängd varierande appar som informanterna har beskrivit att de använder tränar olika förmågor och de kan användas på ett pedagogiskt sätt redan från förskoleklassens början. Genom samarbete mellan lärare och genom en oberoende webbsite som Skolappar, som en informant upplyste om, kan man få hjälp och vägledning till pedagogiska appar som kan användas i undervisningen.

De hinder i arbetet som har nämnts av informanterna i arbetet med de digitala verktygen är inte många. Fördelarna överväger. En del tekniska problem kan uppstå med äldre datorer men

aldrig med någon iPad. Två informanter önskade större tillgång till fler iPads. Ytterligare en informant tog upp risken med att finmotoriken inte tränas i samma utsträckning som tidigare om man arbetar för mycket med de digitala verktygen. Samtidigt förklarade en informant att många elever med läs- och skrivsvårigheter oftast har svårigheter att forma bokstäver och då underlättar de digitala verktygen avsevärt. Tragetons (2014) forskning har inte heller kunnat se någon försämring av elevers finmotorik, enbart en fördröjning av handstilsträningen.

Lärarens kompetens är viktig i arbetet med de digitala verktygen. Hattie (2012), Myrberg (2001) och Archer m.fl. (2014) betonar att lärarna måste vara väl förtrogna med tekniken innan den introduceras till eleverna för att få det bästa resultatet. Informanterna i studien har inte fått någon formell utbildning i användandet av de digitala verktygen utan det är istället deras stora intresse för verktygen som har gjort att de har förts in i undervisningen. Trots bristen på kompetensutbildning är det inget de känner ett större behov av, utan de upplever en trygghet i användandet av verktygen. Kommunen där intervjuerna har ägt rum gör en uttalad satsning inom området. Ändå visar resultatet att verkligheten ser annorlunda ut. Det som har erbjudits är enstaka kurser och viss annan utbildning men då är det lärarna själva som håller i fortbildningen. Ingen utbildning har varit riktad mot elever i läs- och skrivsvårigheter.

11.3 Avslutande reflektioner

Skolan bör hålla sig ajour med den digitala utvecklingen som är i ständig förnyelse. Det är viktigt att dagens unga får med sig de förmågor från skolan som kommer behövas i framtidens samhälle och arbetsliv. Den digitala kompetensen spelar en allt viktigare roll i allt fler verksamheter i både samhälle och arbetsliv.

Det vore önskvärt att kunskap om digitala verktyg och hur de kan användas i undervisningen ingår i utbildningen för lärare och speciallärare i högre grad än vad som görs idag, så studenterna får en ökad förståelse för hur dessa verktyg kan användas som komplement till den traditionella undervisningen. I nuläget arbetar Skolverket fram en plan för hur digitaliseringen i skolan ska utformas.

Inom speciallärarutbildningen ingår väldigt lite fortbildning om de digitala verktygens möjligheter för elever i läs- och skrivsvårigheter. Min studie visar att elever i läs- och skrivsvårigheter upplever en större möjlighet att komma tillrätta med svårigheterna genom de digitala verktygen. Framförallt att lusten och motivationen för skolarbetet ökar. Min önskan är att kommande studenter får ta del av den informationen under utbildningen.

11.4 Framtida forskning

Det kan vara av intresse att forska vidare runt de digitala verktygens inverkan på elevers lärande.

Ett aktuellt ämne kan vara hur läsplattan har förändrat undervisningen i svenska skolor sedan den introducerades 2010. Vissa studier visar att läraren spenderar mindre tid hos varje elev när undervisningen sker via digitala verktyg. Kan det vara en fara för lärarrollen?

12 Referenslista

- Ahlberg, A. (2013). *Specialpedagogik I ideologi, teori och praktik- att bygga broar*. Stockholm. Liber AB.
- Appelberg, L. & Eriksson, M-L. (1999) *Barn erövrar datorn. En utmaning för vuxna*. Lund: Studentlitteratur.
- Archer, K., Savage, R., Sanghera-Sidhu, S., Wood, E., Gottardo, A., & Chen, V. (2014). Examining the effectiveness of technology use in classrooms: A tertiary metaanalysis. *Computers & Education*, 78, 140-149.
- Brodin, J., & P, Lindstrand.(2011). *Perspektiv på IKT och lärande för barn, ungdomar och vuxna med funktionshinder*. Lund: Studentlitteratur.
- Bruun, S. (2015). *Digitala arbetsätt i klassrummet. Att våga ta språnget*. GOTHIA fortbildning.
- Bryman, A. (2004). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber.
- Burden, K., Hopkins, P., Male, Dr. T., Martin, S & Trala, C. (2012) *The Ipad Scotland Evaluation*. <https://www.european-agency.org/sites/default/files/UK-Scotland>
- Catts, H. & Kamhi , A. (2005). *Language and Reading Disabilities*. Upper saddle River, New Jersey: Pearson Education.
- Condie, R., Munroe, B., Seagraves, L., Kenesson, S. (2007). *The impact of ICT I schools- a landscape review*. Quality in Education Center University of Strathclyde. webarchive.nationalarchives.gov.uk/20101102103654/publications
- Duff, D., Tomblin, B., Catts, H. (2015). *The influence of reading on Vocabulary Growth: A case for a Matthew Effect*. University of Iowa, Iowa city.
- Dyslexiföreningen (2012). http://www.dyslexiforeningen.se/?page_id=161
- Elbro, C.(2004). *Läsning och läsundervisning*. Stockholm: Liber.
- Emanuelsson, I., Persson, B., Rosenqvist, J. (2001) *Forskning inom det specialpedagogiska området- En kunspaksöversikt*. Skolverket.
- Fridolfsson, I. (2015). *Grunderna i läs- och skrivinläring*. Lund: Studentlitteratur.
- Giota, J. (2002). *Skoleffekter på elevers motivation och utveckling. En litteraturöversikt*. Pedagogisk forskning i Sverige årg 7, nr 4 s. 279-305 issn 1401-6788.
- Green, L, S. (2014) *Through the Looking Glass. Examining Technology Integration in School Librarianship*. Georgia Southern University. Volume 43, No 17 September/October.

- Gärdenfors, P. (2010). *Lusten att förstå: om lärande på människans villkor*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Hattie, J & Yates, G. (2014) *Hur vi lär. Synligt lärande och vetenskapen om våra lärprocesser*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Hylén, J. (2011). *Digitalisering av skolan*. Lund: Studentlitteratur.
- Hylén, J.(2013) *Digitalisering i skolan -en kunskapsöversikt*. ifous och FoU Skola/Kommunförbundet Skåne.
- Jerlang, E., Egeberg., S., Halse., J., Jonassen, A-Y., Ringsted, S., Wedel-Brandt,.B. (2005). *Utvecklingspsykologiska teorier*. Stockholm: Liber.
- Kullberg, B. (2006). *Etnografi i klassrummet*. Lund: Studentlitteratur.
- Kvale, S. (2007). *Den kvalitativa forskningsintervjun (3:e uppl.)*. Lund: Studentlitteratur.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun. (2. uppl.)* Lund: Studentlitteratur.
- Lantz-Andersson, A., & Säljö, R.(2014). *Lärare i den uppkopplade skolan*. Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Linderoth, J. (2013). Open letter to Dr. Ruben Puentedura. Blogg.
<http://spelvetenskap.blogspot.se/2013/10/open-letter-to-dr-ruben-puentedura.html>
- Lindh, J. (1993). *Datorstödd undervisning i skolan – möjligheter och problem*. Lund: Studentlitteratur.
- Lundberg, I. (2010). *Läsningens psykologi och pedagogik*. Stockholm: Natur & Kultur
- Myrberg, M. (2007). Läs - och skrivsvårigheter. I Myndigheten för skolutveckling. *Att läsa och skriva – forskning och beprövad erfarenhet*. Stockholm: Liber Distribution.
- Phillips, D.C & Soltis, J.F. (2010). *Perspektiv på lärande*. Stockholm. Norstedts.
- Rasmusson, M. (2015). Digital reading – Concepts, Processes, and Results
Department of Education, Mid Sweden University, Härnösand, Sweden.
Tillgänglig: <http://miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:770228/FULLTEXT01.pdf>
- Skolverket. (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklass, fritidshem 2011. Lgr 11*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2016) *IT- strategi för hur skolans digitalisering ska organiseras*. Stockholm: Skolverket.
- SOU (2002:121). *Skollag för kvalitet och likvärdighet*. Stockholm. SOU.
- SPSM. (2015). *It i lärandet för att nå målen*.

- Stanovich, K. E. (1986). [Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy](#). *Reading Research Quarterly*, XXI(4), 360-406.
- Steinberg, J. (2013). *Lyckas med digitala verktyg i skolan. Pedagogik, struktur och ledarskap*. GOTHIA fortbildning.
- Stukát, S. (2011). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.
- Svensson, A-K. (1998). *Barnet, språket och miljön*. Lund: Studentlitteratur.
- Säljö, R. (2014). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Trageton, A.(2014) *Att skriva sig till läsning. IKT i förskoleklass och skola*. Stockholm: Liber.
- Trost, J. (2005). *Kvalitativa intervjuer*. Lund:Studentlitteratur.
- Torgesen, J.K. (2004) *Avoiding the Devastating Downward Spiral. The Evidence That Early Intervention Reading Failure*. <http://www.aft.org/periodical/american-educator/fall-2004/avoiding-devastating-downward-spiral#sthash.hUKFkozR.dpuf>
- Utbildningsradion (2015) *Undervisning och lärarande i digitala miljöer*. Hämtad 2015-03-22 från <http://www.ur.se/Inspiration/Didaktikens-verktyg/Didaktisk-design/Didaktisk-design#Inledning>
- Vetenskapsrådet (2007). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. <http://www.vr.se>.
- Vygotskij, L.S, (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass: Harvard UP
- Wengelin,Å., & Nilholm, N. (2013) *Att ha eller sakna verktyg- om möjligheter och svårigheter att läsa och skriva*. Lund: Studentlitteratur.
- Wolff, U. (2009). *Subgrupper av läsare. Dyslexi och andra svårigheter med skriftspråket* (138-161). Stockholm: Natur & Kultur.
- Ödman, P-J.(2007). *Tolkning, förståelse, vetande. Hermeneutik i teori och praktik* (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.

13 Bilagor

Bilaga 1-Pilotstudiefrågor

Rapportens syfte är att undersöka hur fyra lärare använder, resonerar och ser på sin kompetens kring digitala verktyg i sin undervisning med elever i läs- och skrivsvårigheter.

Pilotstudiefrågor

1. Hur länge har du arbetat som lärare?
2. Hur länge har du arbetat med yngre barn och läsinlärning?
3. Hur länge har du arbetat med digital teknik?
4. Vilka digitala verktyg använder du arbetet med elever som har läs- och skrivsvårigheter?
5. Hur introducerar du digitala verktyg?
6. Beskriv hur du använder digitala verktyg med elever i läs- och skrivsvårigheter?
7. Märker du någon skillnad jämfört med tidigare då du inte använde digitala verktyg för elever i läs- och skrivsvårigheter?
8. Hur länge under ett lektionspass arbetar eleverna med de digitala verktygen?
9. Kan du beskriva hur du upplever elevernas engagemang i användandet av de digitala verktygen?
10. Kan du beskriva för- och nackdelarna med att använda digitala verktyg?
11. Tycker du att elevernas lärande utvecklas med hjälp av de digitala verktygen för elever som har läs- och skrivsvårigheter?
12. Anser du att du har fått tillräckligt med utbildning för att kunna arbeta med digitala verktyg?
13. Vilken utbildning har du fått?
14. Vilken utbildning har lärarna på din skola fått när det gäller att arbeta med digitala verktyg med elever i läs- och skrivsvårigheter?

Bilaga 2-Intervjuguide

Studiens syfte är att undersöka hur fyra lärare, med undervisning för yngre åldrar, använder, resonerar samt ser på sin kompetens i arbetet med digitala verktyg. Syftet är också att undersöka hur lärarna arbetar med elevernas lärande, med hjälp av digitala verktyg, i sin undervisning med elever i läs- och skrivsvårigheter.

Intervjufrågor

1. Hur länge har du arbetat som lärare?
2. Hur länge har du arbetat med yngre barn och läsinlärning?
3. Hur länge har du arbetat med digital teknik?
4. Anser du att du har fått tillräckligt med utbildning för att kunna arbeta med digitala verktyg?
5. Vilken utbildning har du fått?
6. Vilken utbildning har lärarna på din skola fått när det gäller att arbeta med digitala verktyg med elever i läs- och skrivsvårigheter?
7. Vilka digitala verktyg använder du arbetet med elever som har läs- och skrivsvårigheter?
8. Hur introducerar du digitala verktyg?
9. Beskriv hur du använder digitala verktyg med elever i läs- och skrivsvårigheter?
10. Märker du någon skillnad jämfört med tidigare då du inte använde digitala verktyg för elever i läs- och skrivsvårigheter?
11. Hur länge under ett lektionspass arbetar eleverna med de digitala verktygen?
12. Kan du beskriva hur du upplever elevernas engagemang i användandet av de digitala verktygen?
13. Kan du beskriva för- och nackdelarna med att använda digitala verktyg?
14. Tycker du att elevernas lärande utvecklas med hjälp av de digitala verktygen för elever som har läs- och skrivsvårigheter?
15. Har du stött på några tekniska problem i arbetet med de digitala verktygen? Vilka i så fall?

