



Högskolan Kristianstad  
291 88 Kristianstad  
044-20 30 00  
[www.hkr.se](http://www.hkr.se)

# EXAMENSARBETE

## GRUNDNIVÅ

### Hösten 2012

Lärarytbildningen

Datorn som redskap vid läs- och skrivundervisning  
- en intervjustudie ur lärares perspektiv

**Författare**  
Janet Dahlgren  
Emma Ivarsson Sjöstedt

**Handledare**  
Håkan Sandgren

**Högskolan Kristianstad | [www.hkr.se](http://www.hkr.se)**



# Datorn som redskap vid läs- och skrivundervisning

## - en intervjustudie ur lärares perspektiv

Janet Dahlgren  
Emma Ivarsson Sjöstedt

### **Abstract**

Uppsatsens syfte är att genom en kvalitativ intervjustudie undersöka lärares uppfattning kring datorn som redskap vid läs- och skrivundervisning. Det empiriska underlaget utgörs av intervjusvar av sex verksamma lärare med inriktning mot grundskolan.

Litteraturdelen behandlar teorier om läs- och skrivinlärning samt hur undervisningen kring denna verksamhet kan ta hjälp av datorn i undervisningen. Trageton's forskning är en av utgångspunkterna i denna studie eftersom han med sitt forskningsprojekt "Att skriva sig till läsning" har sett datorn som ett positivt redskap vid läs- och skrivundervisningen.

Det insamlade materialet har kategoriserats i en resultat- och analysdel där informanternas tankar och uppfattningar har lyfts fram från intervjuerna. I denna resultat- och analysdel framkommer det att man, som lärare, inte kan utesluta varken datorn eller pennan. Datorn behövs, eftersom den kommer att bli en självklar del av elevernas senare vardag. Pennan behövs, eftersom datorerna fortfarande inte är så pass utvecklade att man kan lita på dem fullt ut. Det har även framkommit att lärarna uppfattar att den bristande tillgången av datorer gör att den inte används så frekvent som lärarna skulle vilja. Tidsbristen och otillräcklig kunskap är andra faktorer som gör att lärarna har svårt att integrera datorn i undervisningen.

**Ämnesord:** Dator, pedagogisk grundsyn, läs- och skrivundervisning, samspel, lärares förhållningssätt, Arne Trageton



# Innehåll

<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>5</b>
1.1 BAKGRUND.....	6
1.2 SYFTE OCH PROBLEMFÖRMULERING .....	7
1.3 TEORETISK UTGÅNGSPUNKT .....	7
<b>2. FORSKNINGSBÄKGRUND</b> .....	<b>8</b>
2.1 LÄS- OCH SKRIVINLÄRNING .....	8
2.2 LÄRARENS FÖRHÅLLNINGSSÄTT KRING DATORINTEGRERING I UNDERVISNINGEN.....	11
2.3 DATORN I UNDERVISNINGEN.....	11
2.4 SAMPEL VID DATORN .....	12
2.5 ATT SKRIVA SIG TILL LÄSNING.....	14
2.6 PROBLEMPRECISERING .....	17
<b>3. METOD</b> .....	<b>18</b>
3.1 VAL AV METOD.....	18
3.2 URVAL.....	18
3.3 UNDERSÖKNINGSGRUPP .....	19
3.4 GENOMFÖRANDE .....	19
3.5 ETISKA ÖVERVÄGANDEN .....	19
3.6 BEARBETNING OCH TILLVÄGAGÅNGSSÄTT VID ANALYS .....	20
<b>4. REDOVISNING AV RESULTAT OCH ANALYS</b> .....	<b>21</b>
4.1 ”DET KÄNDES INTE AKTUELLT DÅ” .....	21
4.2 ”EFTERFRÅGAN ÄR STÖRRE ÄN TILLGÅNGEN” .....	22
4.3 ”DET BLIR TJO OCH TJIM SÅ FORT DE SKA FÅ SITTA VID DATORN” .....	23
4.4 ”SÅ SITTER DE DÄR I SIN LILLA BUBBLA OCH ARBETAR TILLSAMMANS” .....	24
4.5 ”RÄTTA, LÄGG TILL OCH DRA IFRÅN” .....	25
4.6 ”DET ÄR JU DET DÄR MED ATT SKRIVA FÖR ATT LÄSA DÅ SOM TRAGETON SÄGER.” .....	26
4.7 ”VI VET ATT DATORER STRULAR, VI VET ATT VI MÅSTE MEDDELA VARANDRA” .....	28
<b>5. DISKUSSION</b> .....	<b>30</b>
5.1 RESULTATDISKUSSION.....	30
5.2 METODDISKUSSION .....	32

5.3 NYA FORSKNINGSTANKAR.....	33
<b>6. SAMMANFATTNING .....</b>	<b>34</b>
<b>7. LITTERATUR .....</b>	<b>36</b>
<b>8. BILAGOR.....</b>	<b>39</b>
8.1 INTERVJUFRÅGOR.....	39
8.2 DE ETISKA FÖRBEREDELSENA INFÖR INTERVJUERNA.....	40

## 1. Inledning

Alla som någon gång skrivit på datorn har märkt en ökad skrivglädje. Det blir roligare att skriva. Varför? Det finns flera skäl, men otvetydiga är möjligheterna att ändra och radera något som väcker den slumrande ådran. Texten ser lika fin ut efter 40 ändringar som efter fem, du kan ändra i oändlighet, till dess du är nöjd eller bestämmer dig för att ge upp. Möjligheterna att klippa och klistra är en fördel som du, när du blir van, kommer att utnyttja mer och mer. Det gör ingenting om dina tankar och idéer inte kommer i perfekt ordning. Skriv dem, klipp ut dem och klistra sedan in dem, där de bättre passar in. Fantastiskt! Testa idéer, skriv dem, bearbeta dem och se om de kan passa in i sitt sammanhang. Skriv en mening eller en tanke. Skriv samma mening på ett annat sätt. Läs och se efter vilken som är bäst, suddas bort den du inte tycker om. Våga! Genom dessa möjligheter frigörs en större kreativitet än om du använder papper och penna. Ju större kreativitet desto större skrivglädje. Skriv dina texter direkt vid datorn utan förskrivet manus och upplev skrivprocessen i dess mest utvecklade form. En dator och ett ordbehandlingsprogram är ett kreativt redskap för alla!

(Öhman, 1994, sid. 59)

Vid ett uppföljningsseminarium efter en verksamhetsförlagd utbildning medverkade flera lärarstudenter i en diskussion kring datoranvändning i grundskolans undervisning. Citatet ovan ger positiv inspiration till att integrera datorn i läs- och skrivundervisningen och därför undersöks det i denna studie hur lärare uppfattar datorn som ett redskap i läs- och skrivundervisningen.

Vi har båda egna erfarenheter av datorns användning i skolan från vår egen skoltid. Datorn användes då endast som en skrivmaskin där texter skulle skrivas som sedan skulle sparas. Skillnaden mellan hur datorn användes då och hur den används nu är stor och skillnaden blir fortfarande större efter hand som utvecklingen och samhället går framåt.

## 1.1 Bakgrund

Jedekog (1996) förklarar att det är viktigt för skolan att följa samhället i dess teknikutveckling, till exempel vad gäller datoranvändning, men att det inte är antalet datorer som bestämmer om en skola följer med i teknikutvecklingen utan hur skolan använder datorerna är avgörande. Jedekog beskriver vidare att datatekniken håller på att ta över allt fler områden inom skolans verksamhet och att den har en mer betydande roll för inläringen idag i jämförelse med förr då datorn inte tog en så betydande plats i undervisningen.

Från att ha sett datorn som en maskin på vilken eleverna endast får renskriva sina texter till att det nu i vissa fall förekommer att alla elever i en klass har en egen dator är syftet med denna studie att undersöka om lärare uppfattar datorn som ett möjligt redskap vid läs- och skrivundervisning.

Eftersom datorteknikens utveckling framskrider i samhället kan man ana att användningen av den kommer att öka även inom skolans värld. I lgr11 framkommer det att genom undervisningen ska eleverna ges förutsättningar att utveckla sitt tal och skriftspråk så att de får tilltro till sin språkförmåga (Skolverket, 2011). Jedekog (1996) i Alexandersson (2000) menar att textproduktion med hjälp av ordbehandlaren i datorn ger en möjlighet att direkt redigera texten, något som gör skrivandet mer lustfyllt vilket i sin tur stärker barns självförtroende. Öhman (1994) anser att datorn som hjälpmedel gör att alla kan skriva en text som är lätt att läsa eftersom datorn formar bokstäverna åt skribenten vilket ger ett ökat självförtroende hos den skrivande. Ett ökat självförtroende stärker motivationen till att fortsätta lära. Gärdenfors (2010) menar att motivationen är en väsentlig del till ett framgångsrikt lärande.

Om lärare använder sig av datorn som stöd i läs- och skrivundervisningen menar Öhman (1994) att det finns en fördel med skrivprocessen eftersom elevernas skrivande utvecklas. I lgr11 framgår det att undervisningen ska stimulera elevernas intresse för att läsa och skriva (Skolverket, 2011) och våra egna erfarenheter har under vår utbildning gett oss insikt om att datoranvändning i skolan uppskattas av eleverna. Denna insikt delas av Jedekog (1993) som menar att oavsett hur gamla elever är och inom vilket skolämne man arbetar så upplevs samma dragningskraft och fascination inför datorn. Jedekog förklarar vidare att elever uppskattar datorerna i skolan och att få arbeta med dem.



## 1.2 Syfte och problemformulering

Syftet med denna studie är att undersöka lärares uppfattning kring datorn som redskap vid läs- och skrivundervisningen. För att uppnå detta syfte intervjuas sex verksamma lärare i grundskolan. Tragetons forskningsprojekt ”Att skriva sig till läsning” ligger till grund vid intervjuerna då vi finner det intressant att få veta hur verksamma lärare tänker kring hans metod. Syftet utmynnar i följande två problemformuleringar:

- Uppfattar lärare datorn som redskap vid läs- och skrivundervisningen?
- Sker det ett samspel mellan elever när de arbetat tillsammans vid en dator?

## 1.3 Teoretisk utgångspunkt

Uppsatsen har valts att belysas ur ett sociokulturellt perspektiv. Utifrån det perspektivet behandlas problemformuleringen som lyder: Uppfattar lärare datorn som redskap vid läs- och skrivundervisningen?

Dysthe (1996) menar att kunskapssynen styr vårt sätt att se på undervisning och inläring och att kunskapssynen varit i ständig förändring. Att grundsynen har förändrats påstår även Trageton (2005) som menar att skolan under de senaste 50 åren har gått från en behavioristisk kunskapssyn till ett sociokulturellt perspektiv på lärandet. Han menar även att fokus därför har gått från lärarens undervisning till barnets lärande. Stensmo (1994) beskriver Skinner som en beteendevetare som har ett betydande namn inom behaviorismen. Den behavioristiska kunskapssynen uppmuntrar inläring genom belöning och bestraffning. Läraren i ett behavioristiskt klassrum predikar för sina elever och matar dem med information och det är den förmedlande undervisningen som står i fokus i denna lärandeteori.

Dagens kunskapssyn, samt den teori som undersökningen utgår från är det sociokulturella perspektivet som Vygotskij anses vara grundare till. Säljö (2010) framställer denna teoretiska utgångspunkt som fokuserade på lärandet som en kollektiv process där eleverna hjälper varandra och läraren finns med som en aktiv handledare som ger eleverna artefakter, det vill säga verktyg, som kan bidra till deras inläring. Strandberg (2009) hävdar att genom den sociokulturella teorin sker allt lärande i ett socialt sammanhang vilket kan härledas till Jedeskog (1996) som menar att det är viktigt för skolan att följa samhället i dess framåtskridande process.

I *Att läsa och skriva: forskning och beprövad erfarenhet* (Skolverket, 2007) uttrycker författarna att när det handlar om läsaren och läsning, skrivaren och skrivning är det sociokulturella sammanhanget en väsentlig aspekt vilket stämmer väl in på det valda området som ska undersökas eftersom det handlar om läs- och skrivundervisning.

## **2. Forskningsbakgrund**

Med utgångspunkt i undersökningens syfte innehåller detta kapitel utvald litteratur som behandlar de teoretiska resonemang som berör läsning, skrivning och datorn i undervisningen. Syftet med denna studie är att undersöka lärares uppfattning kring datorn som ett redskap i läs- och skrivundervisningen. Forskningsbakgrundens rubriker lyder: läs- och skrivinlärning, lärares förhållningssätt, datorn i undervisningen, samspel vid datorn och att skriva sig till läsning.

### **2.1 Läs- och skrivinlärning**

Lindgren (2011) anser att man kan säga att barn är förprogrammerade till att lära redan då de föds. Det är deras förutsättningar och anlag i samband med omgivningens uppförande som inverkar på deras utveckling. Även Kullberg (2006) beskriver att många människor tror att de lär sig att läsa och skriva då de börjar skolan men hon anser att det är fel eftersom hennes uppfattning är att man påbörjar sin läs- och skrivinlärning redan vid det ögonblick då vi föds. Detta är något som även Wallenkrans (1993) understyrker då hon menar att redan från födseln tränar barnet sin munmotorik, vilket är ett förstastadium till tal. Redan i tidig ålder leker och utforskar barn språket genom rim och ramsor vilket är en stor, väsentlig del när det sedan kommer till att lära sig att läsa och skriva, menar Liberg (2006). Wallenkrans (1993) förklarar att redan när barnet är fem år har det praktiskt taget hela sin språkutveckling färdig.

Stadler (1998) menar att talandet och lyssnandet utvecklas spontant för att barn behöver det vid kommunikation. Läsandet och skrivandet däremot utvecklas inte av ett naturligt behov utan av en yttre påverkan som stimulerar barn att ta till sig kunskap kring detta. Stadler förklarar att om man ska lära sig att läsa och skriva krävs en vilja och en ansträngning från den lärande, att tala och lyssna däremot är mänskliga förmågor som kommer av sig själva. När barn ska börja lära sig läsa har de många moment framför sig som författaren beskriver som mindre svåra och väldigt svåra. Stadler menar att när barn ska läsa ihop bokstävernas ljud till ord har de hamnat i det svåraste stadiet i inlärningen. Ett annat vanligt problem är att höra var i ordet betoningen ska läggas. För att barn ska lyckas med sin läs- och skrivinlärning har forskare kommit fram till att övningar i fonologisk (språklig) medvetenhet är nyttiga redan i tidig ålder. Idag är det möjligt att redan i förskolan ta reda på vilka barn som har svag språklig medvetenhet och på så sätt kan pedagogerna förbereda särskild hjälp inför läs- och skrivinlärningen.

Läsning kräver förståelse, menar Stadler, och målet med läsning är att förstå innebörden i det du läser och förstå vad orden förmedlar. För att nå denna förståelse måste man avkoda ljuden och orden. Att använda sig av avkodning vid läsningen av en text behöver inte betyda full förståelse för texten men en rätt avkodning är en kvalifikation för kommande, full läsförståelse. Stadler beskriver att läsinlärning är en komplicerad utvecklingsgång med tanke på att den är så individuell beroende på vem det är som ska lära sig att läsa samt miljöpåverkan som t.ex. tillvägagångssättet i undervisningen. I *Att läsa och skriva: forskning och beprövad erfarenhet* (Skolverket, 2007) förklarar författarna att det handlar om elevernas egna kunskaper och erfarenheter inom läsning och skrivning, vilket kan bero på social eller kulturell bakgrund. En del barn möter inte läsandet och skrivandet innan de kommer till skolan och andra barn har medverkat i lässammanhang innan de fyllt ett år. Det är därför viktigt att texter som man ska utgå ifrån i läs- och skrivlärandesituationer är knutna till barnets erfarenheter. Däremot är det även väsentligt att lärandet stimuleras till att barnen tänker för att skapa nya erfarenheter och kunskaper. Längsjö och Nilsson (2005) menar att de barn som inte har befunnit sig i en skriftspråkligt stödande miljö innan det att de kommer till skolan har inte heller kunnat undgå att möta skrift. Skillnaden är att de barn inte sett sig delaktiga eller haft annat som fångat deras intresse för läsning och skrivning. Alla barn idag ska med skolans hjälp nå en funktionell läs- och skrivförmåga och därför kan skolan inte utgå från att alla har samma utgångspunkt eller att alla elever kommer att följas åt i läs- och skrivinlärningen.

Stadler (1998) menar att skrivinlärningen hos barn börjar tidigt om de fått uppleva skriften. Den kan alltså börja vid bara några års ålder då föräldrarna skriver lappar till varandra eftersom barnen då inser att lapparna har en betydelse och att det man skriver är något man vill framföra. Barn blir intresserade och vill själv vara med och meddela sig vilket blir en naturlig orsak till att barn börjar skriva. Även Längsjö och Nilsson (2005) påpekar att barn som skriver före det att de börjar skolan skriver då för att meddela någon något. Dessa barn skriver ofta innan de läser, men om de även läser innan de börjar skolan handlar det oftast om att stilla sin nyfikenhet. Stadler (1998) förklarar att det oftast går från att barn klotterskriver till att de förstår att den skriften är oläslig och att de behöver utnyttja sig av annan skrift för att kunna ge orden en innebörd. Det är då de börjar intressera sig för att lära sig bokstäver och de frågar ofta vad det är de har skrivit samt hur man skriver. Stadler menar då att den resultatrikaste inlärningen sker när barnet omedelbart får svar på sina frågor och därför ska man vara observant på och ge dem redskap för inlärningen, genom att säga hur bokstäverna som barnen frågar om ser ut.

Söderbergh (1988) menar att alla barn kan lära sig att läsa och skriva innan de börjar skolan men trots detta är det inte många barn som gör det. Söderbergh förklarar att anledningen till det är att skolan har fått en monopolställning som innebär att det är skolans uppgift att lära barn att läsa och skriva och därför är det ingen annan som tar sig an ansvaret tidigare än så. Söderbergh anser även att barn kan lära sig att läsa redan i 1 1/2-årsåldern och skriva för hand när de endast är 3-4 år. Skrivandet skulle däremot kunna ske ännu tidigare med hjälp av en dator eller skrivmaskin.

Stadler (1998) menar att det är olika faktorer, såsom social eller kulturell bakgrund, som är anledningen till att olika individer läser olika bra. Vid läsinlärning hamnar elever på olika nivåer i sin utvecklingsprocess. Låtsasläsning är då barnen fortfarande inte förstår vad bokstäver är för något eller hur man kan förstå innebörden av boken de "läser". Logografisk läsning är då barnen har förstått att ordbilderna kan ge dig ett innehåll men bokstäverna har fortfarande ingen egen innebörd. Alfabetisk läsning bygger på förbindelsen mellan bokstäverna och ljuden, eleverna känner nu igen bokstäverna och de kan även koppla rätt ljud till rätt bokstav. Ortografisk läsning är den helt utvecklade läsningen som vi tyglar utan hårt arbete.

Stadler (1998) anser att skrivinlärning finns med i många delar i undervisningen, även i sådana man inte tänker på, till exempel genom att eleverna får praktisera avskrivning då de arbetar med faktaletande. De skriver även ofta av det som läraren skriver på tavlan. Som lärare bör man också ge eleverna utrymme för fri skrivning så tidigt som möjligt och då tillfälle ges för att eleverna ska få skapa sin egen skrift.

Stadler förklarar att läsning och skrivning är två skilda saker men att de ändå hör ihop. De är spegelbilder av varandra. Läsning är att ta till sig information genom skrift och skrivning är talade eller tänkta ord och texter som sparas med hjälp av tecken. Stadler anser att läs- och skrivinlärning påverkas positivt om undervisningen integrerar båda delarna samtidigt, detta eftersom läsinlärning förstärker skrivinlärningen och tvärtom. Det finns annan forskning (*Att läsa och skriva: forskning och beprövad erfarenhet, Skolverket 2007*) som säger att läs- och skrivundervisningen underlättas om man använder sig av olika sinnesintryck som ger läs- och skrivskapandet en mening. Genom att eleverna får tillgång till musikinslag, filmer, ljudinspelning och bildillustrationer får de ytterligare förklaringar till vad de läser eller skriver, som hjälper dem med svåra ord och uttryck.

## **2.2 Lärares förhållningssätt kring datorintegrering i undervisningen**

Alexandersson (2005) menar att lärare har stort inflytande och ansvar i barns förståelse och användning vid datorn. Författaren förklarar vidare att lärarna har bristande erfarenhet vilket påverkar och blir ett hinder för barnens lärande. Detta leder till att barnen sällan ber läraren om hjälp och istället kallar på en kamrat som oftast är mer insatt och har mer kunskap kring programmet. Alexandersson förklarar att de lärare som studerats uppfattar att undervisningen med hjälp av datorn blir mer variationsrik. Lärarna hade olika tänkesätt kring datorn, de som var positiva såg nya möjligheter till lärandet medan de som förhöll sig mer skeptiskt menade att datorn var bra för framtiden men i dagsläget så inverkar den nya tekniken negativt på skolarbetet som helhet och på barnens inläring. De skeptiska lärarna menade att den nya tekniken blev för mycket för barnen och att det var för mycket att lära sig om det nya redskapet. Oavsett inställning såg lärarna på datorn som ett hjälpmedel till de ”svagare” eleverna där de skulle få en aktivare lektionstid vilket bidrog till en mer individuell undervisning. Johansson (2000) menar att problemet idag är att för få lärare är fortbildade kring hur datorn kan användas som redskap i undervisningen. Författaren beskriver att lärare måste våga ta steget att lära sig använda datorerna men att det är alltför många som tycker att det känns hopplöst eftersom det är så mycket som kan gå fel. Johansson förklarar vidare att det är när det går fel som lärarna lär sig och därför bör detta inte vara ett hinder.

## **2.3 Datorn i undervisningen**

En naturlig del i den totala kommunikativa lärandemiljön är att de tryckta texterna och ritningarna för hand går parallellt som en grund för skrivning på datorn (Trageton, 2005). Trageton anser att barns teckningar kan läsas som text och att barnen genom en teckning representerar sin text på sitt eget sätt. Inom verkstads pedagogiken, som är ett erfarenhetsbaserat och tematiskt begreppslärande, så ser man konstruktionslek, drama, skrivning, teckning och rollek som olika uttrycksformer. Trageton menar därför att det är viktigt att barnen får använda sig av olika kombinationer av icke-verbalt språk som en bakgrund för sin skrivning på datorn. Englund (2010) menar att barn idag skriver mer än tidigare. Detta beror på den ökade dator- och mobilanvändningen samt dess kompletterande teknik, såsom surfplattor och mobiler med pekskärm. Englund anser att elevers förmåga att kunna kommunicera breddas med hjälp av dessa redskap men att den nya tekniken även kan skapa problem för eleverna eftersom språket inte blir fullständigt. Englund förklarar vidare hur dagens teknik kan utveckla en text på ett annat sätt än vad man kunde förr. En text i

datorn är snarare en utvecklingsprocess än en färdig produkt medan en tryckt text inte kan bearbetas, utan bara godtas eller avvisas. Englund beskriver att penna och papper fortfarande är det väsentliga i skolan, men att de digitala verktygen dominerar i hemmet och Englund ställer sig därför frågorna kring vad som händer när eleverna går från tryckt läsning till skärmläsning samt om de förlorar eller vinner något på detta alternativ. Englund förklarar att forskning ännu inte kommit fram till något svar på detta men att hon är övertygad om att den kommunikativa förmågan utvecklas hos eleverna om de får lov att arbeta med både de gamla och de nya verktygen i skolan och låta dem samsas i undervisningen. Strömquist (1993) i Alexandersson (2000) förklarar att det handlar om pedagogens förmåga att kunna skapa en mening med och i skolarbetet genom det vidgade textbegreppet. Detta är en tydlig skillnad mellan den traditionella läs- och skrivundervisningen och den moderna, vilket kan härledas till den förändrade pedagogiska grundsynen. Fortsätter utvecklingen och den förändrade pedagogiska grundsynen menar Säljö (2010) att det inte är otänkbart att barnen i framtiden kommer att lära sig skriva direkt på tangentbordet. En aspekt till det kan vara att det är enklare för många att identifiera en bokstav på tangentbordet och det är en mer naturlig väg in i behärsningen av framställningen av en text. Alexandersson (2000) menar att om eleverna får skriva på datorn leder det till att eleverna producerar bättre texter för hand och på så sätt har skolskrivandet fått en ökad status med datorns hjälp. Han beskriver att texterna har blivit längre, mer innehållsrika och visar upp en mer korrekt stavning än tidigare. Eleverna kan ägna sig åt innehållet stället för att lägga energi på att forma bokstäver. Däremot menar Alexandersson att om eleverna ändrar typsnittet på sin text ser de även att bokstäver kan variera i sitt utseende och lär sig även detta. Tangentbordet har bestående bokstäver vilket ger eleverna en god grund när de ändrar typsnittet och ser hur bokstavsutseendet kan förändras vilket leder till en större förståelse till att läsa texter med varierande skriftspråksstruktur. Detta leder i sin tur till att den språkliga medvetenheten stärks och därmed till en högre skrivglädje. Det kan vara positivt för de elever som har läs- och skrivsvårigheter att kunna förstora upp bokstäverna på skärmen vilket kan underlätta vid läsinläring. Eleverna får då också hjälp med att se skillnader mellan gemenerna b och d genom att arbeta med versalerna på tangentbordet. Jedeskog (1993) menar att datorn kommer till användning i skrivprocessens alla drag.

## **2.4 Samspel vid datorn**

Trageton (2005) förklarar att Vygotskij fortfarande är ett centralt namn inom dagens pedagogik. Författaren menar att elever tillägnar sig kunskap i sociala gemenskaper vilket

sammanfaller med den sociokulturella teorin. Trageton belyser också hur viktigt det är att tänka på den fysiska miljön vid lärandet och att det är den som kan avgöra om lärandet förhindras eller stimuleras. I takt som grundsynen, från behavioristisk till sociokulturell, har förändrats så har också den fysiska miljön fått förändras så att eleverna ska kunna samspela med varandra. När datorerna introducerades i skolans värld ansåg man att speciella datasalar var nödvändiga eftersom datorerna skulle placeras längs väggarna och där varje elev hade varsin dator. Den fysiska miljön speglar, i detta fall, den behavioristiska synen där eleverna arbetar självständigt, alla arbetar i samma takt, läraren står bakom eleverna utan ögonkontakt med varandra och man trodde att överföringen av information var tillräcklig för att en effektiv inläring skulle äga rum. Inom den sociokulturella synen har dialogen en central roll och därför behöver läraren ha ögonkontakt med eleverna för att kunna föra en diskussion. Eleverna bör också sitta i par vid datorerna för att kunna samarbeta och kommunicera kring arbetsområdet. För den fysiska miljön har det inneburit om att nu behövs det endast hälften så många datorer, förutsatt att eleverna arbetar i par. Datorerna kan nu istället stå på bord som är vinkelräta mot väggen så att läraren kan ha ögonkontakt med sina elever vid diskussioner.

Alexandersson (2000) menar att genom samtal och diskussioner om arbetsuppgiftens innehåll utvecklar elever sitt språk och lärande. Därför är det en fördel att vara i par vid datorn eftersom de vågar ta risker och utmana sina erfarenheter vilket kan ställas i jämförelse med att arbeta individuellt, då det lätt kan leda till att eleverna blir osäkra och fastnar i sitt arbete. Han förklarar också att då eleverna samspelar med varandra delger de sina egna erfarenheter och kunskaper till varandra. Genom att förklara och beskriva verbalt för sin kamrat utvecklar de sina språkliga kunskaper. Detta är något som även Säljö (2010) förespråkar då han menar att vi lär av våra erfarenheter samt att jämföra dessa med varandra. Han beskriver att människan har en stor fördel när det gäller detta samspel som gör att vi kan både be om hjälp och erbjuda vår hjälp till andra genom språket. Genom språket och kommunikation med andra kan vi byta information, kunskaper och färdigheter med varandra och på så sätt utvecklas. Alexandersson, Linderöth och Lindö (2001) menar att när två elever samspelar vid datorn leder det till ökad inlärningsprestation. I författarnas undersökning framkommer det att elever lär sig genom diskussioner och att det därför inte spelar någon roll om lärare nivåindelade sina elever.

Genom sociala interaktioner förändras vår tankebild vilket leder till nya kunskaper och tankesätt, anser Alexandersson (2000), som även menar att det inte bara är samarbetet i sig som utvecklar eleverna utan samarbetet driver även deras textskapande framåt. Eleverna får en förståelse för att någon annan ska läsa texten, och på så vis lägger de ner mer energi för att texten ska bli rolig för dem som ska läsa texten. Alexandersson menar att genom att skriva

texten på datorn och samtidigt se sin text på skärmen ger man fler tillgång till den och skrivandet ses därför som en kollektiv process eftersom alla medverkande kan läsa texten samt ge förslag till redigering. Dysthe, Hertzberg och Hoel (2011) menar att när elever får feedback från sina klasskamrater blir de även bättre skribenter, och dessutom är det viktigt för det egna lärandet att själv ge feedback.

## **2.5 Att skriva sig till läsning**

Kullberg (2006) menar att när en författare skriver till en läsare använder båda två sig av den alfabetiska koden. Författaren måste kunna skriva och den person som ska använda sig av texten måste kunna läsa. Hon beskriver att för att kunna läsa en text behöver man nödvändigtvis inte kunna skriva, däremot om man ska skriva behöver man kunna läsa. Trageton (2005) menar i stället att man inte alls, vid det inledande skedet, behöver kunna läsa för att kunna skriva eftersom han anser att barn lär sig att läsa genom sitt eget skrivande. Han förklarar att om man ser på området rent historiskt så har det gått ifrån ett synsätt där läsning och skrivning skiljdes åt och läsning hade den dominerande platsen. Skrivningen kom på andra plats och välskrivning var ett eget ämne. Idag däremot har läsning och skrivning en nära kontakt med varandra och undervisningen växelverkar mellan områdena vilket har gett textskapandet större utrymme.

Trageton (2005) menar att även inom detta område har den pedagogiska grundsynen haft en påverkan när det gäller läs- och skrivinlärning. Förr sågs skrivningen som ett tekniskt tillbehör som behövdes för att eleverna skulle kunna skriva av det som läraren läste upp. Nu får eleverna däremot skriva fritt med egna åsikter som innehåll och idag är det snarare skrivningen som är den dominerande faktorn och tyngdpunkten är flyttad från läsningen till skrivningen. Det är heller inte bokstävernans form som är det väsentliga inom skrivning utan det är snarare innehållet av texten som är betydelsefull. Trageton förklarar att forskningen kring skrivning inte är så omfattande i jämförelse med forskningen runt läsning och detta menar han kan vara en orsak till läsningens fortsatta dominans i skolans undervisning vilket påvisar hur starkt traditioner håller sig vid liv inom skolans värld. Han menar att ordningsföljden i hur vi säger läs- och skrivinlärning eller skriv- och läsinlärning har en stor betydelse och visar på en skriftspråksutveckling där skrivning kommer före läsning.

Alexandersson (2000) menar likt Trageton att det finns sätt för elever att lära sig att läsa genom skrivning. Han förklarar att i samspelet mellan barn är det oftast den som inte skriver för tillfället som står för det muntliga berättandet. Genom samspelet följer då den



ickeskrivande eleven med i texten under tiden den byggs upp och på så vis lär denne sig läsa genom skrivning.

Trageton (2005) förklarar i sitt forskningsprojekt hur elever har skrivit sig till läsning med datorn som redskap. Trageton beskriver att eleverna redan i förskoleklass börjar med att skriva bokstäver fritt och i stora mängder. När eleverna skriver fritt, utan ett speciellt mål eller kunskap, kallas det att de skriver bokstavräckor. Eleverna tillverkar bokstavräckor samt bokstavsböcker och efterarbetet med elevernas utskrivna papper är det viktigaste. Varje gång eleverna arbetar med en bokstav, stryker under den eller markerar den, ska de uttala namnet på bokstaven högt. Trageton menar att genom att arbeta så är arbetet mer elevantpassat än med läroböcker. Arbetet blir även mer lekfullt, informellt och mer effektivt när de utgår från sina egna elevtexter. Med hjälp av lek och test av tangentbordets funktioner såsom skiftläsningen, fet stil och kursiv stil lär eleverna känna igen bokstäverna med olika former. När de lär sig gemener har de tangentbordet med versaler som hjälp för att se bokstavens båda utseenden. Trageton klargör att elever tycker att deras namn är viktigt. När eleven försöker ljuda fram sitt namn och stava det är det början på processororienterad skrivning. Med datorns hjälp går det fortare att skriva än förhand och på så vis kan de testa sig fram flera gånger utan att tröttna.

En vidare utveckling i elevernas skrivprocess är att rita bilder till sina bokstavräckor. Eleverna får förklara innebörden av sin text och sedan sammanställs detta av läraren. På så sätt lär sig eleven att se hur bokstäverna ska sättas ihop och tar med sig det vid framtida skrivtillfällen. När eleverna vet vad det står kan de "läsa" texten utan att kunna läsa. Detta kallas pseudoläsning, det vill säga att eleven gissar sig till vad det står utifrån känd kontext. Fortsättningsvis när eleverna skriver sina bokstavräckor kommer enskilda, välbekanta ord att börja dyka upp i elevernas bokstavräckor. Trageton menar att anledningen till att det bara är enstaka, välbekanta ord i bokstavräckorna är eftersom orden de är nyfikna på ljuder de sig fram till. Detta är energikrävande och därför består resten av texten endast av bokstavräckor. Produktionen av egna ordböcker har visat sig givande för elevernas fortsatta arbete mot komplicerade texter. Vidare kan man sedan göra systematiska ordböcker med begynnelsebokstaven som grund. Till varje ord ritar eleven en bild som styrker ordet. Eleverna ska göra en ordbok till alla alfabetets bokstäver. Eleven börjar med bokstäverna som finns i dess namn och sedan därefter har ordningen ingen betydelse. När eleven gjort 29 ordböcker så binds alla ihop i alfabetisk ordning till en stor ordbok. Böckerna bygger på elevens intresse och dess egen förståelse vilket gör den enkel att arbeta med.

Trageton menar att egen påhittad stavning får en mer variationsrik form på datorn än för hand och att skälet till det är troligtvis datorns möjlighet till att enkelt hitta nya sätt att sätta ihop bokstäverna och kasta runt dem på. För läraren är det inte alltid så lätt att läsa elevens text med påhittade stavningar och det krävs god träning från lärarens håll men ett bra sätt är annars att låta eleven läsa upp sig text för att förstå hur de tänkt. Här är det vanligt att eleverna skriver ihop sina ord, det vill säga att det inte finns mellanrum mellan orden. Läraren måste förklara för eleverna hur viktigt det är med mellanrum och hur det underlättar läsningen och förståelsen för de olika orden. Här används ordböckerna som ett underlag att visa att de olika orden måste stå var för sig. Genom att trycka på mellanslagstangenten delar eleverna på de ord som står ihop. Fördelen med datorn här är att inget måste skrivas om jämfört med handskrivning som kräver stor förändring vid delning av två ord.

Trageton menar att när de genomförde forskningsprojektet genomsyrade skrivningen många olika moment i undervisningen såsom tema, brevskrivning, matematik samt diktskrivning. Detta har medfört att under sitt första år har eleverna skrivit sig till läsning. Under året som kommer så fortsätter eleverna med liknande arbetsgång, eleverna skriver och läser med individuella nivåer. När eleverna analyserar och lyssnar sina egna texter får de en lättare förståelse för att se sambandet mellan skrivning och läsning. Det är nu viktigt att eleverna får börja öva sin läsning på obekanta texter och det börjas genom att eleverna får läsa sina klasskamraters berättelser och vidare böcker från biblioteket. När eleverna skriver sina egna texter och böcker menar Trageton att det kan ställas högre krav på innehållet i texterna eftersom de har tillgång till en dator som hjälp. I vidare utveckling ska elevernas texter avanceras och läsförståelsen ska ge en mer berikande samverkan mellan läsning och skrivning på dator. Elevtexterna ska även öka i längd och dess genrer ska variera mer.

Trageton anser att när eleverna får skriva sig till läsning visar de en större skrivglädje och läslust. I Tragetons forskningsprojekt har elevens lärande stått i centrum och inte lärarens undervisning. Självklart är det däremot viktigt att förstå att läraren har en betydelsefull roll genom att veta hur denne ska stärka eleverna i deras arbete och veta vilka krav som kan sättas på eleverna.

Bohman Brozin (2012) menar att det inte finns någon vetenskaplig forskning som säger att barn blir mer kunniga läsare genom att lära sig skriva på dator än genom att skriva för hand. Författaren menar att det snarare finns undersökningar som visar det motsatta. Bohman Brozin förklarar att hon vet om att Arne Tragetons metod – att skriva sig till läsning på datorn - påträffas på många ställen runt om i Sverige men författaren förmodar att det beror på lärarnas medvetna val eller för att kommunerna i Sverige ger skolorna fler datorer. Att

Bohman Brozin är skeptisk till Tragetons metod är eftersom den inte blivit granskad och ordentligt utvärderad. Inte heller den teori där Trageton menar att elever inte ska använda penna under läsinläringen är prövad förutom då Trageton själv genomfört en undersökning. Däremot finns det annan forskning som påtalar vikten av att använda sig av penna vid läs- och skrivundervisningen eftersom det bidrar positivt till inläringen. Bohman Brozin påtalar dock vikten av att det är den enskilde lärarens uppgift att välja läs- och skrivundervisningsmetod efter vad som intresserar den berörde för att uppnå så goda resultat som möjligt.

## **2.6 Problemprecisering**

I studien utgår vi från litteratur som rör ämnet samt vårt syfte att undersöka lärares uppfattning kring datorn som redskap vid läs- och skrivundervisning samt samspelet mellan elever vid datoranvändning i undervisningen.

### **3. Metod**

I metoddelen beskrivs valet av metod, hur urvalet och genomförandet gick till samt de etiska överväganden som låg till grund då informanterna intervjuades.

#### **3.1 Val av metod**

Studien är gjord utifrån en kvalitativ inriktad undersökning i form av intervjuer. Kvalitativ forskning är en typ av forskning där man använder sig av en muntlig insamlingsmetod, menar Patel & Davidsson (1994). Intervjufrågorna som ställdes var en semistrukturerade som innebär att intervjuarna redan har färdiga frågor som ska besvaras utav informanterna (Denscombe, 2009). Frågorna behöver däremot inte ha en exakt ordningsföljd utan följdfrågor kan ställas. Kvale (2009) beskriver att en kvalitativ forskningsintervju kräver att den som intervjuar har god förkunskap och mycket vetande kring ämnet för att kunna ställa relevanta följdfrågor som i sin tur ger material att bearbeta.

Intervjuerna har varit personliga som, enligt Denscombe (2009) är intervjuer som man oftast använder sig av när man arbetar semistrukturerat. Informanterna intervjuades en åt gången där de fick möjlighet att uttrycka sina personliga åsikter samt känslor, vilket är något som Denscombe förespråkar. Samma författare förklarar även att genom en semistrukturerad intervjumetod går det inte att på förhand veta resultatet av intervjuerna, det beror helt på informanternas svar på de olika frågorna.

#### **3.2 Urval**

De personliga intervjuerna genomfördes med lärare på skolor som, för oss, var kända sedan tidigare. Alla sex informanterna är yrkesverksamma lärare och arbetar i grundskolans tidigare år. Urvalet gjordes strategiskt och med eftertanke där lärarna är yrkesverksamma på olika skolor och från olika kommuner i södra Sverige. Detta för att få en bred undersökningsgrupp med tanke på resursfrågor och fortbildningar kring datorns användning i skolan. Anledningen till valet av olika kommuner är även för att organisationen kring skolorna ser olika ut beroende på kommunens påverkan.

### **3.3 Undersökningsgrupp**

De som deltog i intervjuerna var Jessica<sup>1</sup>, Johanna och Jonna och som är verksamma pedagoger i samma kommun. Jessica har varit yrkesverksam sedan 1999 och är 1-7 lärare i svenska och samhällsorienterade ämnen. Johanna är förskollärare i botten men har sen gått en lärarutbildning i svenska och matematik upp till årskurs fem. Hon har även nyligen gått en speciallärarutbildning med inriktning mot svenska. Som lärare har hon varit yrkesverksam sedan 2004. Jonna är 1-7 lärare med inriktning mot matematik och de naturvetenskapliga ämnena samt engelska. Hon gick ut lärarutbildningen 1996 och har arbetat inom yrket sedan dess. I den andra kommunen intervjuade vi Erik, Eva och Emelie. Erik har gått den gamla mellanstadietutbildningen och tog sin examen 1984. Eva är 1-7 lärare i svenska och de samhällsorienterade ämnena. Hon har varit inom yrket sedan 1992. Emelie är grundskollärare 1-7 i matematik och de naturorienterade ämnena. Hon har varit yrkesverksam sedan 2000.

### **3.4 Genomförande**

Kontakt togs med informanterna via mail och när de hade bekräftat att de ville medverka på en intervju kring det valda ämnet bestämdes tid och plats. Alla intervjuerna genomfördes i pedagogernas naturliga miljö, på deras arbetsplats. Intervjuerna genomfördes i slutet av november 2012 och pågick i cirka 30 minuter vardera. Båda skribenterna deltog vid intervjutillfällena för att underlätta det kommande reflektionsarbetet eftersom fokus då kan läggas på olika perspektiv, såsom intervjufrågor, följdfrågor samt anteckningar kring informantens pauser eller kroppsspråk. Att båda skribenterna deltog kan vara positivt för att få en tydligare bild av helheten av intervjun. Däremot valde vi att ställa några frågor var till informanten för att denne inte skulle känna sig utstuderad av den som endast satt och antecknade bredvid. Samtalet spelades in med hjälp av en diktafon för att sedan underlätta transkriberingen.

### **3.5 Etiska överväganden**

Innan varje intervjustart utgick vi från ett dokument (bilaga 2) där vi förklarade de etiska förberedelserna för informanterna. Dessa förberedelser innefattar bland annat deltagarnas rättigheter samt hur datasäkerheten kan garanteras. Vid dessa etiska överväganden har Denscombe (2004) varit en utgångspunkt. Denscombe menar att deltagarna i en undersökning

---

<sup>1</sup> Namnen är fingerade

när som helst har möjlighet att avbryta intervjun samt vikten av att beskriva studiens syfte och hur den samlade informationen kommer att användas. Författaren poängterar att det är vi, som forskare, som har ansvaret och skyldigheten att informationen inte hamnar i fel händer eller används i annat avseende. För att underlätta att information kring informanterna förblir konfidentiell menar Denscombe att det kan vara positivt att använda sig av pseudonymer, alltså fingerade namn på människor och organisationer för att det inte ska kunna gå att spåra informationen till källan. För att planera intervjuerna på ett regelrätt vis och för att undvika eventuella svårigheter har vi utgått från Vetenskapsrådets fyra krav; informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. *Informationskravet* handlar om att vi som intervjuar ska presentera intervjuens syfte för vår undersökning. *Samtyckeskravet* beskriver att informanten själv får lov att bestämma angående sin medverkan i intervjun. Det är även inom detta krav informanterna getts upplysning om att denne har rätt att avbryta intervjun eller avstå från frågor han eller hon inte vill besvara. Det tredje kravet, *Konfidentialitetskravet*, går ut på att informantens identitet skyddas och att det därför inte går att spåra vem som deltagit i vår undersökning av obehöriga. *Nyttjandekravet* innebär att vi som intervjuar informanten ska tala om för denne att insamlade uppgifter endast kommer vara till för vår undersökning och i vårt forskningssammanhang (Stingerfonden, 1990, reviderad 1999).

### **3.6 Bearbetning och tillvägagångssätt vid analys**

Det inhämtade materialet bearbetades efter hand som intervjuerna fortlöpte i form av transkribering, som uppgick till 30 sidor. Under transkriberingen av intervjuerna upplevde vi att vi fick en större förståelse för vad informanten faktiskt sa. Vissa delar av materialet framträdde tydligt först när det transkriberades. Dessa aspekter hade inte vi som intervjuare reflekterat över under intervjuernas gång och därför menar vi att intervjuer med hjälp av en diktafon är en lämplig insamlingsmetod. Detta är också anledningen till att vi valde intervjuer istället för till exempel observationer eller enkäter. Med tanke på syftet med denna undersökning lämpade det sig bäst med intervjuer för att samla in det empiriska materialet eftersom det då framkommer mer konkreta och relevanta svar i jämförelse med enkäter där svaren förmodligen blivit mer snäva. Vi tänkte även på tidsbristen när det är fråga om observationer, vårt syfte hade krävt lång tid av observationer för att få en bred grund att stå på. Transkriberingen av intervjuerna har sedan sammanställts och det har då framkommit likheter och skillnader vilka analyseras och presenteras i resultatdelen.

## 4. Redovisning av resultat och analys

I detta kapitel presenteras resultatet av undersökningen. Här sammanförs de tankar och föreställningar som informanterna har delgivit oss genom intervjuerna. Resultatdelen är uppdelad i olika områden med olika rubriker med anknytning till vår undersökning. Rubrikerna är direkta citat som framkommit vid intervjuerna och i anslutning till dessa områden görs även en analys av redovisningen av resultatet. Informanterna presenteras i resultatdelen med samma fingerade namn som de presenteras i metoddelen.

### 4.1 ”Det kändes inte aktuellt då”

Informanterna är alla utbildade grundskollärare som är verksamma i olika årskurser i grundskolan. De har varit verksamma i olika antal år, från examen 1984 till examen 2004. Däremot har Johanna studerat på högskolan ytterligare och gick ut sin speciallärarutbildning 2012. På frågan om informanterna fått någon datorundervisning i sin lärarutbildning var svaren varierande. En av informanterna hade inte fått någon datorundervisning alls, de andra hade fått lära sig hur man använder sig av de lättaste datorprogrammen för att sedan kunna skriva sina skolarbeten på datorn. Den datorundervisningen var riktad åt informanterna själva och de fick ingen kunskap om hur man kunde använda sig av datorn i undervisningen med elever:

Nu ligger det ju i tiden och det går ju framåt så visst hade man önskat att man hade lite mer i sin utbildning. (Eva)

De andra informanterna menade likt Eva att bristen på kunskap har gjort att datoranvändningen i klassrummet inte är speciellt omfattande och att eleverna ofta kan mer kring datorn än vad lärarna själva kan.

Eftersom lärarna inte genomgått någon utbildning kring hur de kan använda sig av datorn i undervisningen kan det tolkas som en orsak till att de heller inte använder sig av den i samma utsträckning som de skulle vilja. Det framkommer vid alla intervjuerna att deras trygghet ligger i pennan och dess funktion men att de förstår att förr eller senare måste datorns funktion ta en större plats i undervisningen:

Nu är det ju verkligen att det ökar med en rasande fart, om man vill vara med på tåget. Vissa bromsar ju men snart tror inte jag att de kan bromsa längre. (Jessica)

Lärarna försvarar sin lärarutbildning med att datoranvändningen inte var så långt framskriden när de studerade och att det var därför de heller inte fick någon utbildning i ämnet. Informanterna menar att eleverna ofta kan mer än vad de själva kan och påpekar att denna kunskap kommer hemifrån där de ofta spelar olika datorspel.

#### **4.2 ”Efterfrågan är större än tillgången”**

Informanterna beskriver att tillgången till datorer försvårar arbetet med dessa. De har olika många datorer i de olika klasserna men ingen av informanterna har tillgång till varsin dator till samtliga elever. Däremot hade alla informanterna tillgång till en dator eller fler som användes som elevdatorer. Med tanke på att det finns för få datorer i klasserna används datorn oftast som en renskrivningsmaskin till deras redan handskrivna berättelser eller till faktasökning:

Jag tror mycket nu på det här nya som vi har en lärare på skolan som visat, det här med iPad. Jag tycker att det finns fantastiska möjligheter med dem. Man får ju rent prismässigt två stycken iPads istället för en laptop så iPads tror jag mycket på. (Erik)

Sen tänker jag på surfplattorna, det är ju många skolor som använder dem och utesluter skrivandet och så, men jag vet inte, jag känner att det också blir för svart eller vitt. Jag tror att vi är väldigt upphängda av tekniken. (Jonna)

Informanterna hade olika inställningar till de tekniska redskap som nu finns att tillgå som hjälpmedel vid undervisningen vilket också framkom vid intervjuerna då lärarna förklarade hur de arbetar med datorn i undervisningen.

Forskningsbakgrunden avslöjar att idag behövs det bara hälften så många datorer som det finns elever eftersom eleverna kan samspela vid datorn vilket leder till ökad utveckling. Informanterna menade att när eleverna samspelar vid datorerna uppnår de en större kommunikativ förmåga där de lär av varandra vilket kan sägas stödja den sociokulturella synen på inläring. Problematiken är dock, enligt alla informanterna, att de inte ens har datorer så att eleverna kan samspela i par utan det skulle behöva sitta cirka sex elever vid samma dator beroende på hur många datorer klassen har tillgång till för att alla ska kunna arbeta med den samtidigt, vilket alla informanterna ser som ohållbart:

22 elever på två datorer är ju väldigt lite. Och vi har ju inte ens kanon, utan vi har en som flyttas runt och bara det är ju sådär. Så känner jag att jag vill arbeta intensivt med datorer så kan jag låna in så att vi har totalt fyra. (Eva)



Lärarna arbetar med datorn i undervisningen på många olika sätt. I Emelies klass finns det endast två datorer på 29 elever och därför menar hon att det inte finns någon möjlighet att låta eleverna arbeta vid datorerna så mycket som hon hade velat. Jessica däremot arbetar aktivt med datorn och alla eleverna är någon gång involverade i datoranvändning i undervisningen. Detta kan bero på att Jessica har genomgått en fortbildning kring datoranvändning i undervisningen som gör henne intresserad och motiverad att hitta tillgång till datorer. Hon hade inte tillgång till så många datorer i sitt klassrum men hon försöker hitta möjligheter till att arbeta med datorn eftersom det är ett sätt som hon tror starkt på genom att boka datorsalar, låna datorer och arbeta med den smartboard som är stationär i hennes klassrum.

### **4.3 ”Det blir tjo och tjim så fort de ska få sitta vid datorn”**

För att återkomma till lustfyllt lärande, alla barn gillar ju datorer varför inte nyttja den resursen för att öka motivationen? (Erik)

Alla informanterna menade, likt Erik, att datorer i klassrummet skapar en högre motivation bland eleverna. De var eniga om att intresset för arbetet vid datorerna bidrar positivt till elevernas inläring eftersom det lockar eleverna som ser datorn som ett spännande inslag i undervisningen:

Att sitta vid datorn då är ju väldigt roligt, så man kan nästan lura dem till att lära sig. (Emelie)

Med hjälp av datorer i klassrummet som eleverna får lov att utnyttja blir undervisningen mer variationsrik vilket stimulerar eleverna. Informanterna menar att eleverna upplever datorn underhållande samt enkel och på så sätt kan lärare locka sina elever mot inläring utan att eleverna själva tänker på det:

Jag tror att dessa barnen är så pass unga så datorn har ju funnits i skolan hela tiden så det borde ju inte vara något speciellt men det kan ju vara så att datorn hemma används som ett redskap och datorn i skolan används som ett annat så det blir ju ändå nytt för dem. (Jonna)

Under intervjuerna framkom det att elever tycker att datorn är rolig oavsett om de använder datorn frekvent i undervisningen vilket kan bero på att den inte, i många fall, är ett naturligt inslag i undervisningen.

Med en dator i undervisningen används den på ett annat vis än vad den gör i hemmet. Informanterna menar att eleverna ofta har mer kunskap kring datorn än vad dagens lärare har men att det mest är när det gäller spel och effekter vid olika program. Informanterna menar att datorn i undervisningen inte bör användas endast till spel utan att den även har en annan funktion som kan hjälpa elever mot kunskap:

Alltså det här med ljudet kontra texten är ju jättebra. Och stavningen, att använda stavningsprogrammet. (Jessica)

När elever använder sig av olika sinnen vid inläring får de hjälp att ta till sig kunskap på olika sätt. Vid läs- och skrivundervisning kan det underlätta för vissa elever att få höra ljuden och orden som de skriver i samma stund som tangenten trycks ner, med hjälp av denna funktion får eleverna en direkt feedback från datorn:

De får ha lurar och sedan när de trycker bokstäverna så hör de ljuden och tillslut säger ju datorn hela ordet och hela meningen (Jessica)

De klickar, får feedback och vet om de gjort rätt eller fel. (Jonna)

Med hjälp av feedback likt denna som informanterna beskriver kan eleverna uppnå en högre kunskap kring skriftspråket. Om elever har svårigheter med att lära sig hur ord ska dubbeltecknas kan de med hjälp av hörseln, synen och datorn få en direkt och mer tydlig förståelse kring detta.

#### **4.4 ”Så sitter de där i sin lilla bubbla och arbetar tillsammans”**

Bristen på datorer gör att elever ofta måste sitta två eller flera vid datorerna. Ett samspel mellan eleverna uppstår och informanterna beskrev att detta samspel leder till bra konversationer mellan eleverna:

Det blir ett bra resonemang när de sitter två vid datorerna och det blir rödmarkerat. Är det fel överhuvudtaget och om det är fel, vad är det som är fel? (Erik)

De andra informanterna menade, likt Erik, att när elever får samspela vid datorerna utbyter de kunskap med varandra som de inte gör på samma sätt när de skriver med penna på ett papper:

Det är sällan de sätter sig tillsammans och skriver för hand, då sitter de själva, men när det gäller datorn är de gärna två och två och då kommer det naturliga diskussioner mellan eleverna. När de ska skriva tillsammans ber de alltid om datorn. (Johanna)

När eleverna samspelar och kommunicerar med varandra vid en dator utbyter de kunskap och erfarenheter vilket kan kopplas till den sociokulturella synen på kunskapsinhämtning som en social process där man lär av varandra. Informanterna menar däremot att det gäller att vara observant och att man känner till elevernas förförståelse och kunskapsnivåer när man ska låta de samspela vid datorn. Detta för att båda eleverna ska ha ett utbyte av samspelet:

Ibland vill du ju ha dem i nivå kunskapsmässigt för att de ska liksom, ja för att den ena inte ska göra mer än den andra men sen är det ju bra och ha dem olika i nivå också, för då lär de sig av varandra också för man kan ju olika saker. Men vi har gjort så att vi delar tangentbordet med ett rött snöre som vi lägger över och sen alla de högra bokstäverna skriver en elev och tvärtom, då skapar man texten tillsammans, man säger texten tillsammans men man får ha koll på när det är min bokstav som kommer. (Jessica)

Jessica och Eva låter eleverna samspela vid datorerna på två skilda vis. Eva ser sina elever samspela vid datorerna när de förklarar uppgifter vidare för varandra. Eva förklarade att hon brukar börja en datoruppgift med att berätta om den för ett fåtal elever, dessa elever får sedan föra sin nyvunna kunskap vidare till sina klasskamrater och på så vis samspelar eleverna:

Eleverna får ju först höra det av mig, sedan berätta det för sina kompisar och denna repetition gör att eleverna tar till sig kunskapen ytterligare. (Eva)

Alla informanterna var positiva till att låta elever samspela vid datorn och det framkom under intervjuerna att detta samspel kan ske samt se ut på olika sätt bland olika lärare. En slutsats att dra är att det ligger i lärarens intresse att hitta vägar till elevernas samspel. Vad en lärare ser som samspel behöver inte stämma överens med hur en annan lärare ser på samspel.

#### **4.5 ”Rätta, lägg till och dra ifrån”**

Men att använda den då för att rätta, förändra, lägga till text och dra ifrån text det är ett utmärkt instrument och man uppnår då en processkrivning. (Erik)

Informanterna var eniga om att datorn är ett stödjande redskap vid skrivning som förenklar skrivandet samt dess innehåll. De menade att vikten har gått från att eleverna ska kunna skriva

tydliga och läsliga bokstäver till att det idag är mer väsentligt vad innehållet består av i elevernas texter:

När man producerar någonting så blir ju barnen nöjda för det ser ju väldigt prydligt och snyggt ut. När småkillar som har svårt med motoriken väl får ihop en text är de ju nöjda och belåtna med utseendet och då kan man lägga mer energi på att skriva texten, alltså komma på innehållet. Behöver de lägga mycket tid på att forma bokstäverna har de kanske inte kraft till att utveckla innehållet i sina texter. Och det är lätt att rätta, lägga till text och dra ifrån. (Erik)

Under intervjuerna framkom det att informanterna anser att datorn är ett redskap där eleverna kan konstruera en text. Samtliga menade att när elever skriver på datorn kan de redigera sin text i skrivande stund i jämförelse med när eleverna skriver för hand:

Och det ligger ju i tiden det här med dator och då tror jag att deras intresse blir större att skriva på datorn än att skriva för hand för det kanske går snabbare. (Eva)

Vid alla intervjuer resonerade informanterna kring sina åsikter om datorns betydelse för pennans existens, detta utan intervjufrågor som var riktade mot ämnet:

Jag tror att pennan kommer att försvinna, det känns krasst att säga det men jag tror faktiskt att det kommer bli så. (Jessica)

Men många pratar ju nu om pennans existens, men det tror jag att vi kommer ha kvar, eller det hoppas jag iallafall innerligt. (Jonna)

Ett antagande som kan göras är att vana, tradition och rädsla inför att den nya utvecklade datortekniken ska ta sig för långt in i skolans värld kan ses som orsaker till att vissa lärare inte vill arbeta med datorn i undervisningen i samma utsträckning som andra lärare.

#### **4.6 ”Det är ju det där med att skriva för att läsa då som Trageton säger.”**

I forskningsbakgrunden kan det utläsas att författare har delade meningar kring begreppet ”att skriva sig till läsning”. Informanterna fick frågan om de kunde beskriva sin egen läs- och skrivundervisning samt deras uppfattning om ovanstående begrepp. De trodde mycket på att integrera undervisningen på så sätt att läsningen och skrivningen sker parallellt med varandra:

Jag tror på både och, jag tror att det går jämsides att läsa och skriva. (Erik)

Grundtanken är ju den att det ska vara ett individualiserat arbetssätt, att inte alla barn gör samma sak utan de gör det som de behöver träna på. (Johanna)

Erik anser att läsning och skrivning följer varandra parallellt i undervisningen medan Johanna snarare tror på att arbeta med det som eleven behöver. Man kan anta att hon menar att bara för att en elev har lätt för att skriva behöver eleven inte ha lätt för att läsa och då är det läsningen man bör fokusera på och ge tid åt. Skrivningen kan på så sätt istället utvecklas vid sidan om i mer normal undervisningstakt:

Men jag har arbetat mycket utifrån barnens egna texter, de befinner sig i så olika nivåer så att man ibland ha fått ha mindre grupperingar när man jobbar med läs- och skrivinläring. (Eva)

Eva anser, likt Johanna, att arbetssättet bör vara individualiserat och anpassat efter varje elevs behov. Skillnaden, som framkom, mellan informanternas arbetssätt var att Johannas undervisning kan ses mer traditionell, med olika skönlitterära böcker samt läromedel. Eva använder sig istället av elevernas egna producerade texter som underlag i undervisningen. Analysen av detta är att Johanna arbetar individuellt efter vad eleverna behöver i sin utveckling, till exempel läsning. Evas arbetssätt ökar snarare elevernas motivation eftersom de arbetar med något som de själva varit med och skapat, de får förmodligen en ökad förförståelse samt ett elevinflytande i undervisningen.

På frågan om hur informanterna uppfattar begreppet ”att skriva sig till läsning” var det endast en informant vars svar skiljde sig åt från de andra informanternas svar. Majoriteten var positiv till begreppet och ansåg att det fanns en stor möjlighet för elever att kunna skriva sig till läsning samt skriva innan de ens kan läsa:

Jag tror absolut att barn kan lära sig skriva innan de kan läsa. Det finns ju även de som bara sitter och skriver massa bokstäver och nonsens men där barnen helt kan klargöra för sina föräldrar vad där står. Det är ju också en form av skrift. Oavsett om de bara kan skriva namnet så har de ju en bild av ett ord liksom. Jag kan inte se att man inte skulle kunna skriva innan man läsa. Jag tror på att arbeta med det parallellt, att integrera eftersom rent naturligt så används det ju tillsammans med varandra, om du inte kan läsa är det ingen mening att kunna skriva och tvärtom. Du behöver ju båda delarna när du stöter på vissa situationer i livet. (Jonna)

Johanna har tidigare framställts som en lärare som undervisar på det sätt som hon en gång lärt sig. Hon har inte varit öppen för datorintegrering i undervisningen på samma sätt som de

andra informanterna och hon är kvar i sin undervisningsmetod genom läroböcker. Även på frågan om elever kan lära sig skriva innan de kan läsa är hon tydlig i sitt svar.

Men läsningen är ju den som oftast kommer först. Jag tror att det är för att de flesta barnen har större förförståelse kring det lästa. De har lyssnat på lästa sagor, du ser det och därför lär de sig att läsa genom att se det lästa språket. Sen så klart intresset att kunna veta vad det står. Jag tror att det handlar mycket om att man möter det lästa språket mycket tidigare och därför lär de sig i den ordningen. (Johanna)

Hon anser att läsning kommer före skrivning och att det handlar om att elever möter det lästa språket tidigare än det skrivna. Johanna kan upplevas som enkelspårig eftersom det rimligtvis bör vara så att de barn som får en bok uppläst för sig möter det skrivna språket i samma stund eftersom man inte kan läsa en text som inte blivit skriven. Tidigare i intervjun förklarar Johanna att hon arbetar individualiserat vilket hon motsäger när hon förklarar att hennes undervisning styrs genom hennes grundtanke som är att elever lär sig läsa innan de lär sig att skriva. Johanna har en föreställning att elever möter det lästa språket först vilket kan försvåra undervisningen för de elever som trots detta har mer erfarenhet av det skrivna språket innan de kommer till skolan.

#### **4.7 ”Vi vet att datorer strular, vi vet att vi måste meddela varandra”**

Samtliga informanter beskrev att datorns inflytande i skolan kan göra att elever får en sämre handstil eller helt mister den:

Vi vill helst att man ska lära sig att skriva för hand först, att få en handstil, för datorn kommer att ta över ändå. För det är ju så att om de har datorn, bara, så i de flesta fall så kommer ju nästan alla använda datorn som vuxna också, då förlorar man ju det där med att få en personlig handstil. (Johanna)

Informanterna poängterade att det i Igr11 står att elever ska kunna skriva med en läslig handstil och att det är synd ifall eleverna mister den förmågan eftersom den bidrar till en personlig del i sin identitet och utveckling. Informanterna var dock medvetna om vissa elevers svårigheter med att skriva för hand och tyckte att datorn kan användas som ett redskap till de elever som har svårt att forma bokstäver:

Datorn neutraliserar barnens tänk och prat till varandra också, de ger upp när de får höra kritik angående sin handstil. (Jessica)

För risken är ju annars att de tycker att det är för jobbigt att skriva för hand, alltså med motoriken

för det är ju ändå massa muskler där som ska tränas så jag tycker att man behöver göra båda för den sakens skull också. (Jonna)

Informanterna anser alltså att när eleverna använder datorn mycket i undervisningen blir handstilen och finmotoriken lidande. Alla informanterna är däremot överens om att läsandet och skrivandet kan utvecklas genom datorn om man använder den på rätt sätt i undervisningen. Detta kan tolkas som att handstilen och motoriken, enligt informanterna, är mer betydelsefullt än vad läs- och skrivutvecklingen är. Av intervju svaren att döma kan det uppfattas som att elever, enligt informanterna, får en bristande handstil av för mycket datoranvändning. Vidare kan det därför tänkas att om datorn kan komplettera undervisningen och elevers läs- och skrivförmåga till det bättre borde det rimligtvis finnas andra tillvägagångssätt för att utveckla motoriken och handstilen.

Informanterna fick frågan om de kunde finna någon nackdel med att integrera datorn i läs- och skrivundervisningen och samtliga svarade att tekniken fortfarande är så pass opålitlig att ett undervisningstillfälle inte kan vara helt datorstyrd. Som lärare måste man därför ha ett annat alternativ vid oförutsägbara händelser:

Sen är det ju det här med att det strular, det kan strula väldigt mycket med datorer och all elektronik med skrivande och datorer och när det inte fungerar så skapar det en väldig frustration. Sen tänker jag så att jag har 29 elever, ska ha en lektion som är datorbaserad och så kommer du inte in på nätverket, det blir ju en enorm frustration, man måste alltid ha en plan B, vad gör jag om det inte funkar? Då hamnar jag ju på pennan och böckerna igen. (Jessica)

I dagens läge kan man inte utesluta varken det ena eller det andra, menar alltså pedagogerna. Datorn behövs, eftersom det kommer att bli elevernas senare vardag. Pennan behövs, eftersom datorerna fortfarande inte är så pass utvecklade att man kan lita på dem fullt ut. I dagens läge är det alltså även nödvändigt att eleverna har en läslig handstil eftersom den kanske kommer att behöva användas i skolan.

## **5. Diskussion**

Detta kapitel delas upp i två delar; en resultatdiskussion där forskningsbakgrund kopplas samman med resultatet utifrån den teoretiska utgångspunkt som ligger till grund för vår intervjustudie. Utöver resultatdiskussionen kommer här att presenteras en metoddiskussion samt nya forskningsfrågor som har väckts under studiens gång.

### **5.1 Resultatdiskussion**

Syftet med undersökningen var att genom en kvalitativ studie undersöka lärares uppfattning kring datorn som redskap vid läs- och skrivundervisning. Det empiriska materialet har utmynnat i ett resultat som säger att datorn ses som ett kompletterande redskap i undervisningen som är bra att ha men att den inte kan ta bort pennans existens ännu.

Alexandersson (2005) menar att lärarnas tidigare erfarenheter och kunskaper är det som styr hur lärarna kommer att undervisa eleverna i deras läs- och skrivutveckling. Om datoranvändning inte finns i deras kunnande kommer lärarna förmodligen inte heller att integrera den i undervisningen. I resultatet framkommer det att informanterna har gått ut lärarutbildningen med många års skillnad. Vi anser att det är märkligt att under en tjugofemårsperiod har lärarutbildningen inte undervisat studenter kring hur de i deras framtida yrkesroll kan använda sig av datorn i undervisningen. Lika väl som skolorna ska följa samhället i dess utveckling borde högskolorna se till tekniken och följa dess utveckling. En av informanterna i denna undersökning gick ut sin speciallärarutbildning våren 2012 och hade inte stött på någon kurs som innefattade datorn som ett redskap i undervisningen för elever.

Av intervjuerna framgår det att lärare idag inte vågar ta till sig datorn i undervisningen av rädsla att eleverna kan mer än vad de själva kan. Johansson (2000) menar att den största anledningen till att lärare inte använder sig av datorn i undervisningen är att de känner att det är ett hopplöst instrument eftersom det är så mycket som kan gå fel. Informanterna var eniga om att dagens elever kan mer om datorer och dess funktion än vad de kan. De förklarade att de flesta eleverna spelar spel på datorerna hemma och att det är det som är orsaken till att elever idag kan så mycket om datorer. Varken lärarna eller eleverna har däremot kunskap kring hur de ska använda sig av datorn i undervisningen som ett redskap som ska stödja elevernas lärande.

Idag används datorn i de flesta fall som en renskrivningsmaskin på grund av att tillgången av datorer i skolmiljön är begränsad. Informanten Erik ursäktade sig kring detta och medgav att det var fel. Vi anser dock att det inte behöver vara fel att använda sig av datorn som en



renskrivningsmaskin utan det handlar om att man inte bara ser datorn som en ordbehandlare där eleverna ska skriva sina texter. Om eleverna skriver en text för hand först och sedan skriver in samma text i datorn kan rättstavningsprogrammet hjälpa eleverna att se var och hur de har gjort eventuella fel. Det verkade som om de intervjuade lärarna hade en föreställning om vad som är innebörden av god pedagogik. Med detta i åtanke skyddar de sig själva genom att försvara sitt tillvägagångssätt i undervisningen. De talar om vid intervjuerna hur de går tillväga i dagens läge samt hur de egentligen vill gå tillväga men utvecklingen upphör där, deras undervisningsteknik utvecklas inte mot den riktning som de talar om.

Informanterna delgav oss information om att alla elever tycker att det är underhållande när datorn blir ett inslag i undervisningen. Alexandersson (2005) menar att när datorn integreras i undervisningen blir denna mer variationsrik vilket kan påverka lärandet positivt. Vi antar att alla elever någon gång kommit i kontakt med en dator och därför anser vi att det är märkligt att datorer kan göra eleverna så motiverade till inläring eftersom det idag är ett så vardagligt redskap. Förmodligen handlar det om att eleverna brukar datorerna på ett sätt hemma och på ett annat sätt i skolan och därför blir det ändå nytt och lockande för eleverna att använda den.

Ett par informanter var tveksamma till datoranvändning i läs- och skrivundervisningen. Vi har jämfört informanternas bakgrundsfakta och ställt dessa mot varandra för att ta reda på vad det är som kan påverka deras val och inställning. Det var stor ålderskillnad bland våra informanter. Ett möjligt antagande kunde vara att de äldsta lärarna inte använder sig av datorn i undervisningen på grund av okunskap samt eftersom datorn inte funnits med som en naturlig del i deras tidiga yrkesroll. Något sådant resultat kunde vi dock inte urskilja i intervjuerna, åldern hade ingen betydelse för inställningen till datorn. Det var snarare intresset och engagemanget som styrde. Informanten Johanna gick ut lärarutbildningen senast av informanterna, hon har efter det även gått en specialpedagogutbildning som hon avslutade våren 2012. Johanna var den av informanterna som var minst entusiastisk till att följa teknikutvecklingen framåt och integrera datorn i sin undervisning. Hon var heller inte intresserad av att ge datorn mer plats i sin undervisning och därför var detta en slutsats vi kunde dra.

Informanterna som undervisar i mellanstadiet hade svårigheter med att besvara intervjufrågorna som handlade om att skriva sig till läsning. Att en lärare är tveksam till Tragetons metod för att främja barns läs- och skrivinläring kan bero på att åldern på eleverna inte stämmer överens med metodprocessen, detta eftersom eleverna oftast redan har en bakomliggande läs- och skrivinläring när de går på mellanstadiet.

Den teoretiska utgångspunkten för studien är sociokulturell. Informanterna menar att när eleverna samspekar vid datorerna sker en tydlig dialog mellan eleverna som inte uppstår på samma sätt då elever sitter tillsammans med penna och papper. Samspelet går att anordna på olika vis och nivåskillnaderna mellan eleverna behöver man inte tänka så mycket på bara läraren ger eleverna förutsättningar att kunna samspeka på ett visst vis. Säljö (2010) anser att när elever får förklara för varandra verbalt utvecklar de sina språkliga kunskaper och eleverna lär av varandras erfarenheter vilket är en utgångspunkt i den sociokulturella teorin.

Jedeskog (1996) menar att i takt med att samhället förändras måste även skolan förändras. Datorer har på senare tid blivit en större del i undervisningen men inte en så stor del som den är i samhället. Informanten Eva uttryckte under intervjun att ”det ligger ju i tiden det här med dator” och därför är ämnet aktuellt. Datoranvändningen i skolan har blivit en samhällsdiskussion eftersom det, enligt Bohman Brozin (2012), inte finns någon forskning som säger att barn blir mer kunniga med hjälp av att datorn integreras i skolan och ändå finns den i så stor utsträckning i skolan.

I intervjuerna framkommer det att samtliga informanter anser att datorn är ett kompletterande redskap vid läs- och skrivundervisning utifrån deras eget intresse och erfarenheter. De menar även att som det ser ut i skolan i dagens läge kan man varken utesluta det ena eller det andra. Om datorerna krånglar behöver eleverna kunna skriva för hand för att undervisningen ska kunna fortlöpa. Samtidigt behövs datorn i undervisningen eftersom det kommer att bli elevernas senare, naturliga vardag.

Vårt strategiska urval informanter visar att det inte föreligger någon större skillnad mellan kommunerna vad gäller datoranvändning i läs- och skrivundervisningen. Återigen är det lärarnas eget intresse och engagemang för datorintegrering i undervisningen som har styrt om de använder datorn som hjälpmedel eller inte.

Trots att undersökningen visar på att teknikutvecklingen går framåt, har det inte inneburit stora skillnader mellan studiens forskningsbakgrund och det framkomna resultatet när det gäller läs- och skrivforskning. Litteraturen i forskningsbakgrunden kan uppfattas omodern med tanke på sitt utgivningsår men studien visar på att den litteraturen fortfarande är aktuell.

## **5.2 Metoddiskussion**

Valet att göra en kvalitativ intervjustudie bestämdes tidigt då vi beslutade oss för att undersöka pedagogers uppfattning kring ett visst ämne. Majoriteten av informanterna som medverkat är för oss kända sedan tidigare. Vi valde att inte fokusera på genusfrågan när det

kom till valet av tillfrågade informanter, det som kändes väsentligt var istället att ha samma antal informanter i två olika kommuner. Det går inte att utesluta att vår personliga koppling till informanterna kan ha spelat roll när de svarade på intervjufrågorna och inte heller att vårt objektiva tänkande påverkades då resultatet skulle analyseras. Vi upplevde dock inte att det var svårt att skilja våra egna tankar och känslor ifrån undersökningen.

Vi valde att inte skicka ut intervjufrågorna till informanterna i förväg eftersom vi ville ha spontana reaktioner och svar. I efterhand kan det kännas synd eftersom datorn fortfarande inte är speciellt långt framskriden i undervisningen och därför är det fortfarande ett komplext ämne att ta ställning till. Svaren hade kanske blivit mer utvecklade och genomtänkta om informanterna hade fått intervjufrågorna på förhand.

Vi anser att vi fick ut den empirin vi behövde för att kunna göra ett ställningstagande med hjälp av metoden vi använde oss av samt att vi har fått ytterligare kunskap kring hur man kan gå tillväga vid en intervjustudie. Vi har kommit fram till att det är väsentligt att kunna ställa intervjufrågorna på ett sätt som kan uppfattas på många sätt av informanten. Det är annars lätt hänt att ställa frågor som kan betraktas som ledande vilket kan vara problematiskt för informanten som anar att det ska finnas ett givet svar på frågan.

### **5.3 Nya forskningstankar**

Under vår studie har informanterna delgivit oss intressanta funderingar som skulle kunna ligga till grund för framtida forskningsfrågor.

Informanten Jessica var väldigt positiv till att integrera datorn som redskap vid läs- och skrivundervisning. Vi bad henne därför att beskriva de nackdelar hon anser finns med undervisning via dator.

Sen tänker jag på ström, strålning, värmen, ögonen. Det är 300 datorer här, alla ska kopplas upp sen varar de tre år och så ska de bytas ut, det är ju en enorm miljöförstörelse. (Jessica)

Begrepp utifrån detta intervjusvar har sammanställts och skulle kunna ingå i en framtida forskningsfråga; hållbar utveckling, resursslöseri, datoråtervinning, miljöförstöring, lärares fortbildning

## 6. Sammanfattning

Uppsatsens uppbyggnad är grundad på studiens problemprecisering som är; lärares uppfattning kring datorn som redskap i läs- och skrivundervisning. Vid insamling av tidigare forskning kring vårt valda ämne kom vi i kontakt med Arne Tragetons forskningsprojekt som är en studie kring hur läs- och skrivundervisning kan styras via dator. I litteraturdelen framhålls även kapitlen kring barns läs- och skrivinlärning, elevers samspel vid datorn och tidigare forskning kring hur datorn kan användas i undervisningen.

För att samla in material genomfördes en kvalitativ intervjustudie i form av semistrukturerade, personliga intervjuer. Undersökningsgruppen bestod av sex, verksamma grundskollärare. Inför intervjuerna gjordes ett strategiskt urval lärare från två olika kommuner. Vi valde att belysa undersökningen ur detta perspektiv för att se skillnader och likheter kommunerna emellan. Vi ansåg alltså inte att genusperspektivet, med lika många män som kvinnor, spelade någon roll i vår studie.

Den införskaffade empirin kategoriserades i en resultat- och analysdel där informanternas tankar och uppfattningar lyftes fram från intervjuerna. Informanterna hade enade åsikter om att datorn får ett större utrymme i skolan idag än vad den fick för några år sedan. Lärarna ansåg även att med datorn som redskap i undervisningen kunde elevernas samspel utvecklas samt att den kommunikativa förmågan tränas. Informanterna hade olika åsikter kring hur stor plats datorn får lov att ta i undervisningen och förklarade att de var rädda om pennans existens. Informanterna som gärna ser att datorn får mer utrymme i undervisningen var även öppna för begreppet ”att skriva sig till läsning”, endast en informant var mer återhållsam kring detta. De informanter som var mer positiva till att integrera datorn i läs- och skrivundervisningen visade ett tydligt engagemang och eget intresse för datorn.

Utifrån litteraturdelen, den teoretiska utgångspunkten och resultatdelen tolkar vi det som att informanterna är medvetna om vikten av att skolan måste följa teknikutvecklingen i samhället. Bekvämlighet, eget intresse samt tillgången av datorer gör att lärarna tycker och tänker olika kring datorns funktion i läs- och skrivundervisningen. Samtliga informanter är dock öppna för att ge datorn mer utrymme i undervisningen, bara den fungerar som ett inlärningsredskap och att den visar sig fungera på elevernas inlärning. Något som informanterna enades om var avsaknaden av fortbildning kring datorns funktion i läs- och skrivundervisningen. De menade att kunskapen kring datoranvändning är för liten för att lärare ska våga använda den fullt ut.

Vår attityd har förändrats från att ha sett positivt på datorn som ett redskap i undervisningen till att se negativt på hur den verkligen används. Vi skulle vilja se mer intresse och engagemang bland lärarna samt hur de strävar efter att få använda datorn mer vid läs- och skrivundervisningen. I verkligheten som vi har mött har det istället varit tidskrävande, bristande tillgång på datorer samt otillräcklig kunskap som har gjort att de intervjuade lärarna har svårt att integrera datorerna i undervisningen.

Vi är dock fortfarande positiva till datorns möjligheter vid läs- och skrivundervisningen då informanterna har delgivit oss upplysningar kring program och arbetssätt att utgå från i vår kommande yrkesroll.

## 7. Litteratur

Alexandersson, Mikael (2000). *"Dra den dit å lägg den där!": en studie om barns möten med datorer i skolan*. Göteborg: Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs universitet

Alexandersson, Mikael, Linderöth, Jonas & Lindö, Rigmor (2001). *Bland barn och datorer: lärandets villkor i mötet med nya medier*. Lund: Studentlitteratur

Bohman Brozin, V. (2012). *Läsinlärning – en fråga om mer än surfplattor*. Tillgänglig: <http://www.skolaochsamhalle.se/lararutbildning/viveca-brozin-bohman-lasinlarning-%E2%80%93-en-fraga-om-mer-an-surfplattor/> (2012-12-04)

Denscombe, Martyn (2004). *Forskningens grundregler: samhällsforskarens handbok i tio punkter*. Lund: Studentlitteratur

Denscombe, Martyn (2009). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur

Dysthe, Olga (1996). *Det flerstämmiga klassrummet: att skriva och samtala för att lära*. Lund: Studentlitteratur

Dysthe, Olga, Hertzberg, Frøydis & Hoel, Torlaug Løkensgard (2011). *Skriva för att lära: skrivande i högre utbildning*. 2., [rev.] uppl. Lund: Studentlitteratur

Englund, L. (2010). *Vad är skillnaden mellan att läsa på skärm och i böcker?* Tillgänglig: <http://www.forskning.se/nyheterfakta/teman/lasochskrivinlarning/tiofragorochsvar/vadarskillnadenmellanattlasapaskarmochibocker.5.14ed700e12c61167c5180002792.html> (2012-12-04)

Gärdenfors, Peter (2010). *Lusten att förstå: om lärande på människans villkor*. 1. utg. Stockholm: Natur & kultur

Jedekog, Gunilla (1993). *Datorn som pedagogiskt hjälpmedel*. Lund: Studentlitteratur

Jedeskog, Gunilla (1996). *Lärare vid datorn: sju högstadielärares undervisning med datorer 1984-1994*. Linköping: Univ.

Johansson, Ann Catrin (2000). *Multimedia i förskola och skola*. Solna: Ekelund

Kullberg, Birgitta (2006). *Boken om att lära sig läsa och skriva*. Solna: Ekelund

Kvale, Steinar & Brinkmann, Svend (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur

Liberg, Caroline (2006). *Hur barn lär sig läsa och skriva*. 2., [utök.] uppl. Lund: Studentlitteratur

Liberg, Caroline, Hyltenstam, Kenneth, Myrberg, Mats, Frykholm, Clas-Uno, Hjort, Madeleine, Nordström, Gert Z, Wiklund, Ulla & Persson, Magnus (red.) (2007). *Att läsa och skriva: forskning och beprövad erfarenhet*. [reviderad upplaga] Stockholm: Myndigheten för skolutveckling Tillgänglig på Internet: <http://www.skolverket.se/publikationer?id=1887>

Lindgren, Ulla & Modin, Laila (2011). *Barns tidiga språkutveckling: pedagogisk vägledning*. Visby: Nomen

Längsjö, Eva & Nilsson, Ingegärd (2005). *Att möta och erövra skriftspråket: om läs- och skrivlärande förr och nu*. Lund: Studentlitteratur

*Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. (2011). Stockholm: Skolverket

Patel, Runa & Davidson, Bo (1994). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur

Stadler, Ester (1998). *Läs- och skrivinläring*. Lund: Studentlitteratur

Stensmo, Christer (1994). *Pedagogisk filosofi: en introduktion*. Lund: Studentlitteratur

Stingerfonden, 1990, reviderad 1999. Tillgänglig:

<http://www.stingerfonden.org/documents/hsetikregler.pdf> (2012-11-13)

Strandberg, Leif (2009). *Vygotskij i praktiken: bland plugghästar och fusklappar*. 2. uppl. Stockholm: Norstedt

Säljö, Roger (2010). *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. 2. uppl. Stockholm: Norstedts

Söderbergh, Ragnhild (1988). *Barnets tidiga språkutveckling*. 2., [rev. och utök.] uppl. Malmö: Liber

Trageton, Arne (2005). *Att skriva sig till läsning: IKT i förskoleklass och skola*. 1. uppl. Stockholm: Liber

Wallenkrans, Pia (1993). *Svårt att läsa och skriva: tips och idéer om att lära in och lära ut*. Partille: Warne

Öhman, Katarina (1994). *Läraren - eleven - datorn*. 1. uppl. Stockholm: Liber utbildning



## 8. Bilagor

### 8.1 Intervjufrågor

1. Vad har du för pedagogisk utbildning?
  - Ingick datorutbildning i din utbildning?
2. Hur länge har du varit yrkesverksam lärare?
3. Beskriv din egen läs- och skrivundervisning.
  - När arbetar eleverna med läs- och skrivinlärning?
  - Använder du datorn i undervisningen? Isåfall hur?
4. Hur många datorer har din klass tillgång till och används alla som elevdatorer?
5. Hur ofta skriver dina elever på datorn respektive för hand?
6. Kan du se att elevernas läs- och skrivförmåga påverkas av datoranvändning? Hur?
  - Hur har datoranvändningen förändrats genom tiden vid läs- och skrivundervisningen?
7. Vilka fördelar finns det med datorn vid läs- och skrivinlärning?
8. Vilka nackdelar finns det med datorn vid läs- och skrivinlärning?
9. Beskriv hur och om eleverna samspelar med varandra vid datorn.
10. Hur ser du på datorn som en möjlig väg att hjälpa eleverna mot läs- och skrivkunnighet?
11. Det sägs ofta läs- och skrivinlärning men hur ser du på att undervisa i ordningen skriv- och läsinlärning?

## 8.2 De etiska förberedelserna inför intervjuerna

En informationsförberedelse vi delgav informanterna vid intervjuerna, enligt Denscombe (2004)

- **Syfte - Vad kommer den samlade informationen användas till?**
  - Informationen kommer att användas endast i vår undersökning där den kommer att användas som ett underlag för vårt syfte. Du kommer att, med ett fingerat namn, bli citerad i vår reflektion och analysdel.
- **Vilka kommer att få tillgång till uppgifterna?**
  - Uppgifterna kommer att synas av oss, vår handledare samt vår examinator om de så begär. För andra utomstående personer är du konfidentiell.
- **Vad innebär deltagandet?**
  - Deltagandet innebär att du deltar i en undersökning där du delger oss dina synpunkter och din uppfattning kring datorn som hjälpmedel vid läs- och skrivinläring.
- **Hur datorsäkerheten kan garanteras?**
  - Vi kommer att bevara inspelningsbanden för att de inte ska hamna i fel händer samt spela över det inspelade materialet så fort vårt examensarbete är färdigt.
- **Deltagarnas rättigheter kring intervjun?**
  - Du har rätt att när du vill avbryta intervjun samt avstå från frågor som du känner att du inte vill besvara.
  
- Datum, samt underskrift för ett skriftligt samtycke som påvisar att du fått ta del av ovanstående information.

---

Datum

Underskrift