



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Varför ska man ha datorer i skolan?

En studie och reflektion kring hur skolan möter kravet på digitalisering av undervisningen.

Anette Gustafsson

”Bild och Visuell Kultur/LAU370”

Handledare gestaltning: Nike Nilsson Falkholt & Katti Lundh

Handledare uppsats: Fil dr Joakim Forsemalm

Examinator: Fil dr Henrik Benesch, HDK

Assisterande examinator: Anna Carlsson, konstnär

Rapportnummer: HT11-6030-14

SAMMANFATTNING

Varför ska man ha datorer i skolan? Är det verkligen nödvändigt? Varför då?

Samhället har genomgått en oerhört stor förvandling på bara några få årtionden och skolan har inte riktigt hängtt med i svängarna. Skolan har fått i uppgift av staten att implementera den digitala tekniken i skolan, men av olika anledningar går förvandlingen inte riktigt hand i hand med det övriga samhället.

Nästan alla arbetsplatser och hem har datorer, men skolan halkar efter. För att kunna möta de krav som samhället ställer är det viktigt att eleverna får med sig digital kompetens ut i arbetslivet, men idag riskerar många ungdomar som går på högstadiet att bli utan viktig kunskap eftersom kommunerna i landet gör olika satsningar. I den kommun som jag beskriver får högstadieeleverna datorer sist. Jag talar då om satsningen som många kommuner gör - att alla elever och lärare ska få var sin dator. Det kan vara olika hur man satsar på skolor inom en och samma kommun och skillnader mellan kommunala grundskolor och friskolor, där friskolorna står med den största datortätheten.

Jag resonerar i min uppsats över faktorer som kan ligga till grund för det jag nämnt ovan.

Nyckelord: datortäthet, digitala verktyg, IT, kommunikativitet, process, digital teknik

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	3
1.1 INTRODUKTION	3
1.2 SYFTE	5
1.3 TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER	5
1.4 METOD OCH MATERIAL	7
1.4.1 METOD	7
1.4.2 MATERIAL	8
1.4.3 STYRDOKUMENT OCH MASSMEDIALT MATERIAL	9
1.5 ETISK HÄNSYN	9
2. RESULTAT OCH ANALYS	10
2.1 UNDERSÖKNINGEN	10
3. SLUTDISKUSSION	18
3.1 AVSLUTANDE ORD	19
4. KÄLLOR, MATERIAL OCH LITTERATURLISTA	21
4.1 OTRYCKTA KÄLLOR	21
4.1.1 GRUPPSAMTAL	21
4.1.2 INTERNET	21
4.2 TRYCKTA KÄLLOR	21
4.2.1 TIDNINGAR	21
4.2.2 OFFENTLIGA TRYCK	22
4.2.3 RAPPORTER	22
4.2.4 LITTERATURLISTA	22

1. INLEDNING

1.1 INTRODUKTION

Bakgrunden till min uppsats är ett fenomen som uppenbarade sig första dagen på min slutpraktik i årskurserna 6-9 i den verksamhetsförlagda utbildningen (VFU:n) på hösten 2010. Som blivande lärare i bild blev jag ganska tagen när jag kom in i bildsalen och fick se en lektionssal som inte tycktes ha gjort några tekniska framsteg alls upp till dags dato.

Det som mötte mig var en gammaldags traditionell lektionssal med bänkar och svart griffeltavla. Den enda datorn i rummet stod inklämd i ett hörn vid sidan av den svarta tavlan, bakom en overhead-apparat, lösa sladdar och diverse annat material. Arrangemanget bjöd inte direkt in till något kreativt arbete med den digitala tekniken (se bilden nedan till vänster). I min gestaltning har jag gjort en travesti på den verklighet som jag ställdes inför där. Jag påbörjade och gjorde klart min gestaltning redan HT 2010, men uppsatsen som också är en del i min slutexamen blev inte klar förrän januari 2012. Detta innebar att jag fick visa upp min gestaltning på nytt.

Som jämförelse mellan dikt och verklighet visar jag ett foto från den tidigare utställningen på HDK (Högskolan för Design och Konsthantverk), den 10-13 januari, 2011 (till höger)¹ (fotot från utställningen är bara en del av gestaltningen). Verket beskriver en klassrumsmiljö, med ytterligare detaljer som böcker och ett rött äpple på en kateder. Den nya kursplanen i Bild för grundskolan (Lgr 11) går som ett bildspel och projiceras i vitt mot den svarta tavlan, där text som speciellt belyser den digitala tekniken framhävs.

Min tanke var att visa på mötet mellan det gamla och det nya genom att, istället för att ha en vanlig vit filmduk (eller white board), använda mig av en svart griffeltavla likt den jag såg i klassrummet och använda den som ”filmduk”. Det gjorde jag genom att låta texten bli vit mot den svarta bakgrunden. Likt tavelkrita om man så vill, fast i digitalform. Jag ville också spegla ett djup, en rörelse och lät texten snurra, i kubform, runt inne i den svarta tavlan. På så sätt blev det ett möte och en korsbefruktning mellan det gamla och det nya.

Upplevelsen från min VFU är att även om lärarna hade var sin lap top att arbeta vid, och kunde visa lektionsmaterial med hjälp av bokad projektor, var det långt ifrån självklart att

¹ Fotot nere till höger är från examensutställningen 2011.

eleverna hade samma möjligheter. Enligt en studie² som Kairos Future³ (2011) har gjort är IT-användningen i skolan idag ”inte i nivå med övriga samhället. Medan datorer är en självklarhet på de flesta arbetsplatser idag anger endast 1 av 5 lärare att eleverna på skolan har tillgång till dator” (s. 5).



Som lärare vill jag att eleverna ska ha möjlighet att arbeta med den teknik som borde finnas och som också är grundläggande för framtida fortbildning och arbete. I både gamla och nya kursplaner för Bild står det uttryckligen att digitala hjälpmedel skall användas i undervisningen⁴. I kursplan för Bild (2000) under mål som eleverna skall ha uppnått i slutet av det nionde skolåret kan man läsa: *”Eleven skall ha förmåga att se och framställa bilder och former med hjälp av (...) moderna metoder och tekniker.* Vidare under kunskapsmål i den nya läroplanen Lgr11 står det att *”Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola kan använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande”.* För att dagens elever ska finna ämnet intressant, och kreativt och fritt kunna uttrycka sig, krävs det av skolan och dess lärare att den moderna tekniken i form av IT följer den övriga samhälleliga utvecklingen. Med detta sagt vill jag också poängtera att kommunen som min uppsats har sin upprinnelse i är en så kallad IT-kommun som satsar stort på att alla elever och lärare ska få var sin dator. Häri ligger en del av den problematik, men också de möjligheter som jag vill belysa och framhäva. Som tillägg kan nämnas att över 150 kommuner idag har inlett eller planerar satsningar på egen dator för varje

² IT och digital kompetens i skolan, 2011.

³ Kairos Future hjälper företag och organisationer med forskningsbaserad omvärlds- och framtidsanalys, framtidsbaserad affärsutveckling och innovation, samt genomförande av strategier.

⁴ Jämför Skolverket, *kursplan för Bild*, SKOLFS: 2000:135, s. 3, och Skolverket, *Läroplan för grundskolan (Lgr 11): Bild*, s. 14.

elev. *IT och digital kompetens i skolan* (2011, s.4). Enligt den nämnda studien kommer lärandet att förändras i grunder i framtiden därför att tekniken på sikt kommer att ge helt nya pedagogiska möjligheter.

1.2 SYFTE

Syftet med den här uppsatsen är att lyfta fram den problematik jag kom i kontakt med på min VFU angående avsaknad av digital teknik. Genom de informella diskussioner jag haft med lärare i lärarlag, rektorer, samt elever i två nior vill jag reflektera kring vad det beror på och vad man som pedagog kan göra för skillnad. Jag vill även jämföra mina erfarenheter som lärare i bild i årskurserna 6-9 på en annan skola i samma kommun med det jag upplevde under min VFU. Jag kommer också att belysa den digitala teknikens värde som kreativt verktyg och hur man kan använda sig av den i den dagliga verksamheten med eleverna, vilken fördel det har att möta eleverna på deras egen spelarena och därigenom förhoppningsvis bidra till ett ökat intresse för att studera. Mycket av elevers lärande sker idag informellt utanför skolans väggar och det är upp till skolan att möta eleverna i den verklighet de befinner sig. I en artikel i LRs medlemstidning Skolvärlden.se kan man läsa vad kognitionsvetare och professor Peter Gärdenfors⁵ säger om det:

”Det mesta av det vi lär oss, lär vi oss utanför skolan. Ofta märker vi inte ens att vi har lärt oss det. Det är därmed intressant för skolvärlden att studera hur informellt lärande går till när den ska skapa en fungerande och effektiv undervisning”. (”Skolans struktur dödar elevernas motivation”, 2011).

1.3 TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER

Som huvudlitteratur har jag använt mig av Jan Hyléns⁶ (2010) bok *Digitaliseringen av skolan*. Författaren har en gedigen kunskap om de ståndpunkter jag kommer att lyfta fram, genom sina uppdrag på bland annat Skolverket och Utbildningsdepartementet. Hylén koncentrerar sig till största delen på grundskolan, vilket också är utgångspunkten i min uppsats. Strukturen i

⁵ Peter Gärdenfors är professor i kognitionsvetenskap vid Lunds universitet och har skrivit boken *Lusten att förstå – om lärande på människors villkor* (2010).

⁶ Jan Hylén är fil.dr. i statsvetenskap, med bakgrund som forskningschef på Skolverket. Han har också arbetat som sakkunnig och utredare på Utbildningsdepartementet, och som analytiker på OECD (Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling – ett samarbetsorgan för 32 länders regeringar, med säte i Paris).

hans bok utgår från de fyra komponenterna: IT-struktur, kompetensutveckling för lärare, digitalt innehåll samt en pedagogisk idé om var, när och hur man bör använda IT i undervisningen. Jag kommer att relatera till fakta och undersökningar han har tagit del av i min analysdel. En annan utgångspunkt är den nya *Läroplanen för grundskolan (Lgr 11)*, *kursplanen i Bild*, som fastställdes i oktober 2010 och som började gälla under hösten 2011, samt *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet (Lpo 94)*. Jag kommer också att relatera till en studie, som jag tidigare nämnt, gjord av Kairos Future (2011) *IT och digital kompetens i skolan*.⁷ En studie som har tagit temperaturen på IT-användning och kompetens i den svenska skolan. Återigen en annan, och ursprunglig, inspirationskälla har varit Skolverket (2005). *Nationella utvärderingen av grundskolan 2003. Bild*. Ämnesrapport till rapport 253, som från början inspirerade mig att ta det här perspektivet. Under rubriken **Moderna Bildmedier** kan man läsa följande:

En av fördelarna med att arbeta med apparatur och digital bildhantering är att kommunikativiteten kan öka. Maskingjorda bilder kan såväl lagras i tiden som spridas i rummet på ett annat sätt än unika bilder gjorda för hand. De kan ofta på ett enkelt sätt mångfaldigas och på så sätt nå fler. De kan presenteras för större grupper, t.ex. via videokanon eller på Internet. I ett sådant sammanhang kan bildarbetet bli en angelägenhet för hela skolan, för närsamhället eller i kommunikationen mellan elever i olika skolor. (Skolverket, 2005, s. 148)

I skenet av detta citat vill jag också lyfta fram det socio-kulturella perspektivet som ytterligare en inspirationskälla och det perspektiv som genomsyrat utbildningen jag gått på. Som en av dess förespråkare Lev S Vygotskij framhöll: *”är medvetandet dynamiskt och föränderligt och speglar den omgivande kulturen både till form och innehåll.”*⁸ Alltså vill jag också lyfta fram betydelsen av kommunikationens roll, det kollektiva lärandet inom de digitala medierna. Som också nämns i Ämnesrapport till rapport 253, bild (Skolverket, 2005) anser man att *”en ökad satsning på kommunikativitet i bildämnet troligtvis kommer att leda till ett ökat samarbete mellan ämnen och att ämnet blir ett modernt ämne, i betydelsen att moderna medier och digital bildhantering används i högre utsträckning.”* (s. 148) Jag vill här också passa på att nämna att jag på inget sätt vill framhäva den digitala användningen i det dagliga skolarbetet som det allena saliggörande. Men jag anser att det är viktigt att satsa på IT i skolan för att inte komma ännu mer på efterkälken i förhållande till det övriga samhället. Jan Hylén (2010)

⁷ En studie genomförd tillsammans med Kairos Futures samarbetspartners: IST, LIN Education, Utbildningsradion, Växjö kommun, Skövde kommun, Kunskapsskolan, Gleerups, Stockholms stad, Lärarförbundet och Frida Utbildning. <http://www.kairosfuture.com/publikationer/it-och-digital-kompetens-i-skolan>.

⁸ Lev S Vygotskij, *Fantasi och kreativitet i barndomen* (Göteborg 1995), s. 8

hänvisar till en studie gjord av amerikanska utbildningsdepartementet (U.S.Department of Education, 2009) där rapportförfattarna drar slutsatsen

att det finns statistiskt säkerställda resultat som visar att så kallad blended learning, det vill säga en blandning av nätbaserat lärande och undervisning ansikte mot ansikte, är den effektivaste undervisningsformen. Den är effektivare än både en ren IT-baserad undervisning (det vill säga där IT används som ersättning för undervisning ansikte mot ansikte) och undervisning som sker enbart ansikte mot ansikte. Men man framhåller också att analysen inte kan slå fast att det är informationstekniken *som medium* som är överlägset. Det tycks vara kombinationen av olika undervisningsmetoder som ger utslag samt att det nätbaserade lärandet medverkade till att få eleverna att ägna mer tid åt sina studier. (s. 21)

Alla kanske inte håller med om ovanstående citat. Som motargument citerar jag professor Tomas Kroksmark⁹ ur en artikel på Lärarnas nyheters websida: *”Att kombinera analog undervisning med digital är ingen bra lösning (...) – När eleverna vet att det finns ett så kraftfullt verktyg som datorer så accepterar de inget annat. Det är som ett rop efter en tid som inte längre finns.”* (Dator till alla ändrar lärarrollen, 2011) Kroksmark har studerat arbetet vid fem en-till-en-skolor. Han är överraskad över den kvalité som lärandet med datorer tar fram, att lärarna inte blir utmattade och att en ny typ av lektionsplanering krävs som är mer tematiskt inriktad och där arbetet med processer blir mer tydliggjorda. Vidare menar han att digital undervisning är som mest lämpade inom de samhällsvetenskapliga och estetiska ämnena.

Jag vill knyta an till det som Kroksmark säger och bygga upp min argumentation så att jag binder ihop de olika teoretiska utgångspunkterna och på så sätt visar hur viktig kommunikation och process är för det kreativa lärandet. Därmed vill jag också visa vad som bäst relaterar till det som den nya läroplanen gärna framhåller nämligen; entreprenörskapet.

⁹ Tomas Kroksmark är professor i pedagogiskt arbete vid Högskolan för lärande och kommunikation i Jönköping.

1.4 METOD OCH MATERIAL

1.4.1 METOD

I min undersökning utgår jag först och främst ifrån mig själv och mina egna erfarenheter, som jag sedan kopplar till relevant litteratur och texter, genom en kvalitativt explorativ forskningsmetod. Patel & Davidsson beskriver den *explorativa undersökningsmetoden* som ett sätt ”att inhämta så mycket kunskap som möjligt om ett bestämt undersökningsområde. [Vilket innebär] ”att man försöker att belysa ett problemområde allsidigt” (s. 12).¹⁰. Eftersom min undersökning också är kvalitativ har jag i huvudsak inriktat mig på att tolka och försöka förstå de specifika problem jag vill belysa, genom att jämföra och titta på de olika delarna och därigenom försöka nå fram till en helhetssyn genom att påvisa vikten av kommunikativt och processinriktat lärande, när det gäller användande och implementering av den digitala tekniken i skolan. Alltså hur man skulle kunna tillämpa den. Den *kvantitativa forskningsmetoden* får betraktas som utesluten här eftersom jag inte har sammanställt några egna statistiska datainsamlingar eller bearbetningar, däremot kommer jag att relatera till aktuell statistik. Vad det gäller den *deskriptiva undersökningsmetoden* kommer jag ibland att hänvisa till statistiska data, men det får betraktas som undantag.

Därtill kan nämnas min blogg¹¹ som också är en del av min metod. Där kan man följa processen från min gestaltning fram till och med uppsatsen. Som jag redan nämnt i inledningen har jag i min gestaltning i viss mån försökt att återskapa hur det såg ut i bildsalen under min VFU, ht 2010, och genom att låta ett bildspel, som visar Lgr 11, *Bild*, kontinuerligt rulla på en svart tavla vill jag visualisera de kontraster som kan uppstå mellan läroplan och verklighet.

¹⁰ Patel, R & Davidson, B. *Forskningsmetodikens grunder* (2011).

¹¹ <http://creativityinprogress-anette.blogspot.com>, även <http://anette-slutspurt.blogspot.com> som är min nya blogg och där det också finns en länk till den tidigare, där man kan läsa om hur jag gick till väga med förberedelserna till gestaltningen 2010 och som är de samma även för denna gestaltning, i det stora hela.

1.4.2 MATERIAL

Jag kommer att använda mig av intervjumaterial och de informella gruppsamtal jag hade under min VFU och diskutera och referera utifrån det. Dels från en diskussion bland lärare i lärarlaget, som jag observerade, och som jag kommer att relatera i stora drag, dels informella samtal med elever där jag kommer att redovisa det de sagt. Dessutom kommer jag att göra en tolkning genom att relatera till relevant litteratur som exempelvis studien som Kairos Future (2011) gjort och Hyléns bok (2010), samt mina egna erfarenheter som bildlärare i årskurserna 6-9 i en annan skola i samma kommun. En kort intervju jag hade med rektorn på VFU-skolan kommer också att redovisas. Materialet som jag här nämner, förutom erfarenheterna från mitt arbete som bildlärare, studien och litteratur är i form av egna anteckningar. Mina erfarenheter som lärare använder jag som reflektionsunderlag i uppsatsen. Det är alltså ingenting som jag har tecknat ner någonstans.

Ett försök att se helheten, liksom ett försök att tolka materialet i form av intervjun med rektorn, samtal och diskussioner, från relevant litteratur, samt observationer och erfarenheter som jag har gjort ligger till grund för ovannämnda metoder.

1.4.3 STYRDOKUMENT OCH MASSMEDIALT MATERIAL

Ett material som löper som en röd tråd i min uppsats och gestaltning är den nya läroplanen Lgr 11¹². Det som står skrivet där om digitala hjälpmedel har en stor central del i min gestaltning och är något som jag ofta återkommer till i mina citat. Också Lpo 94¹³ relateras till eftersom styrdokumentet fortfarande gäller i årskurs nio och dessutom som jämförelse med Lgr 11. Massmedialt material består av lärartidningar och artiklar hämtade ur dem, företrädesvis från deras websidor på Internet¹⁴, där olika infallsvinklar på IT i skolan tas upp. I min analys hänvisar jag även till en artikel från facktidningen Computer Sweden ("Skolan saknar tydlig vision", 2011) där forskaren Patrik Hernwall bland annat tar upp problemet med att skolan inte blickar tillräckligt mot framtiden. En annan artikel som jag gärna återkommer till i min analys är hämtad ur Lärarförbundets tidning för bildpedagogik, *Bild i skolan* från april 2010 där man har ett tema kring digitala verktyg, (Vad händer i mötet med ämnet, 2010)

¹² Skolverket, *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*.

¹³ Skolverket, *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet-Lpo 94*.

¹⁴ Skolvärlden (Lärarnas riksförbund); <http://www.skolvarden.se> och Lärarförbundet; <http://lararnasnyheter.se>.

som handlar om hur IKT (informations- och kommunikationsteknologi) och ny teknologi öppnar för kreativa processer.

1.5 ETISK HÄNSYN

I min studie har jag tagit särskild hänsyn till deltagarna genom att inte nämna dem vid namn eller på annat sätt avslöja vilka deltagarna är. Jag kommer också att referera till min nuvarande arbetsplats, men där gå in mer generellt på hur den aktuella arbetssituationen ser ut för mig och eleverna, samt hur skolledningen hanterar den här frågan. Jag har fått tillåtelse av rektor att formulera mig om det i min uppsats.

2. RESULTAT OCH ANALYS

Här redovisar jag mina resultat och redogör för hur jag gått till väga och koppla till relevant teori inom området. Dels kommer jag att beskriva lärares respektive elevers syn på IT i skolan, dels kommer jag att försöka belysa det som sägs, varvat med mina egna erfarenheter, samt med aktuell litteratur och forskning inom området. Även artiklar kommer, som tidigare nämnts, att vara en del av analysmaterialet.

Frågor som jag har ställt mig är: Är lärarna nöjda med den digitala utrustning som finns till hands? Och framförallt, är eleverna nöjda? Vad kan jag säga om min egen arbetssituation och hur ser det ut generellt i Sverige idag? Vad säger expertisen?

2.1 UNDERSÖKNINGEN

”Den tiden är förbi när man kunde diskutera om vi ska ha IT i skolan eller inte. Det finns inget alternativ om skolan ska kunna förbereda eleverna för att leva och verka i dagens och inte minst ett framtida samhälle.”¹⁵

¹⁵ Hylén J. (2010). *Digitaliseringen av skolan*, s. 6.

I min nutida roll som lärarvikarie ser jag med större klarhet hur utbildningen i bild och form, eller bild och visuell kultur som det numera kallas, på HDK påverkade mig mer fundamentalt än vad jag ens kunde ha väntat mig. Jag ser hur utbildningen ligger i framkant och hur väl den stämmer med de intentioner som den nya läroplanen Lgr11 beskriver under rubriken *Skolans uppdrag* och hur frustrerande det är som lärare att inte kunna implementera det fullt ut i mitt arbete:

En viktig uppgift för skolan är att ge överblick och sammanhang. Skolan ska stimulera elevernas kreativitet, nyfikenhet och självförtroende samt vilja till att pröva egna idéer och lösa problem. Eleverna ska få möjlighet att ta initiativ och ansvar samt utveckla sin förmåga att arbeta såväl självständigt som tillsammans med andra. Skolan ska därigenom bidra till att eleverna utvecklar ett förhållningssätt som främjar entreprenörskap (s. 9).¹⁶

För mig betyder det att jag som bildlärare kan och bör arbeta utifrån konceptet om det processrelaterade och kommunikativa lärandet. Där eleverna, med bistånd från mig som lärare, hjälper och leder varandra framåt i skapandeprocessen och där de tar eget ansvar genom att dokumentera processen de är inne i. Här ligger också utmaningen att samarbeta gränsöverskridande med andra ämnen. För att detta ska bli möjligt att implementera fullt ut krävs rätt digital utrustning. En inte alltid så lätt uppgift eftersom min erfarenhet så här långt har visat mig att elever inte är vana att arbeta processinriktat, men som jag tror kommer att bli en mer naturlig del av lärandet när skolvärlden har anammat den nya tekniken mer än vad den gjort hittills. Också lärarrollen kommer att förändras i och med att IKT kommer in i undervisningen menar forskarna Manfred Scheid, Per-Olof Erixon och Anders Marnier. ”Inte minst för att många lärare ligger ett steg efter sina elever vad gäller kunskaper att hantera tekniken”.¹⁷ ”Form och innehåll hänger ihop. Med de nya teknologierna blir det ett mer kollektivt skapande (...), med fler inblandade och det krävs längre arbetspass för att exempelvis kunna presentera en berättelse med video och bilder”, säger Per-Olof Erixon (s. 13).

Jag arbetar med elever i årskurserna 6-9. Kommunen fick andra pris i Sveriges IT-kommun för sina satsningar på 1:1¹⁸; en dator till varje elev och lärare, en satsning som startade våren 2009.¹⁹ I praktiken innebär detta att alla elever i årskurserna 1-3 först fick datorer (utan att gå

¹⁶ Skolverket, Lgr 11, Skolans värdegrund och uppdrag.

¹⁷ Claesdotter, A. (2010). Vad händer i mötet med ämnet? *Bild i skolan, Lärarförbundets tidning för bildpedagogik, nr 4*, s. 13.

¹⁸ Utläses en till en.

¹⁹ Bakom priset står Sveriges kommuner, Landsting och Kvalitetsmässan, samt E-delegationen, Microsoft, VINNOVA, Computer Sweden och IT & Telekomföretagen.

in på varför eftersom det är en historia i sig) sedan var det gymnasieelevernas tur. Därefter följde 4-5, och nu väntar årkurs 6 på att de ska få sina datorer, förhoppningsvis under våren 2012. Jag är beredd att börja prata om en förlorad generation eftersom det finns en orimlighet i att 7-9 får vänta på sina datorer till sist, vilket innebär att niorna är de som får sina datorer allra sist - inom den närmaste tvåårsperioden säger man. Forskaren Patrik Hernwall ("Skolan saknar tydlig vision", 2011) menar att Norge har tagit en annan väg än Sverige, med forskning och kompetensutveckling direkt under departementet, som är till för eleverna att bli konkurrenskraftiga. Till skillnad från norrmännen, menar han, är bristen på politiskt intresse uppenbart i Sverige. Begreppet digital kompetens har i Norge lyfts upp som en av fem basfärdigheter²⁰ som alla elever ska tillägna sig. Jag kopplar min egen åsikt om den förlorade generationen till Hernwalls uppfattning: " - Den svenska skolan blickar inte längre mot framtiden. Vi offerar tusentals barn som riskerar att komma ut i en verklighet där det de lärt sig inte är relevant" (s. 22).

Vad innebär det i det dagliga arbetet att skolan inte möter omvärldens förväntningar? Jo, att läroplanerna blir mycket svåra att följa om det saknas adekvat teknisk utrustning på skolorna. Detta är sant var för sig på de två skolor jag varit på, dels VFU:n (skola nr 1) och dels mitt nuvarande vikariat (skola nr 2)²¹. På den första skolan fanns det vid tidpunkten för min VFU, som jag nämnt tidigare, ingen digital utrustning i bildsalen, förutom den enda icke fungerande datorn som stod och skräpade i ett hörn av salen. Det fanns stationära datorer på några ställen i skolan, som den dataansvarige läraren mer eller mindre hade plockat ihop privat. Sedan fanns det en eller högst två takinstallerade storbildskanoner, resten fick man dra med sig till klassrummen på otympliga vagnar som man fick boka upp i förväg. Hade man otur var allting uppbokad. När jag var där för ett år sedan, 2010, väntade man på att få en klassuppsättning laptops, fast ingen av lärarna visste när det skulle ske.

Den andra skolan befinner sig i en liknande situation, men där finns det, nästan, en klassuppsättning datorer (klasserna brukar uppgå till ca 20-25 elever), närmare bestämt 20 stycken (ytterligare 5 datorer ska beställas), varav två inte fungerar som de ska, samt att någon saknas. Dessutom ska de släpas upp för en trappa i två resväskor på hjul. Det finns inte en enda storbildskanon installerad och även på denna skola får man boka upp sig på vagnar med

²⁰ De övriga fyra är; skriva, läsa, räkna och muntlig framställning.

²¹ Skolorna är jämförbara med varandra eftersom båda har årskurserna 6-9 och jag har varit/är på samma stadier på båda ställena.

projektor eller TV. Också här är bildsalen i total avsaknad av digital utrustning. Jag kan inte låta bli att undra över hur styrdokumenterna kan tala om en likvärdig skola när det finns elever som får se sig om i kölvattnet efter de IT-satsningar som borde ha kommit dem till godo. Enligt Hylén (2010) visar Skolverkets kartläggning på relativt stora skillnader mellan olika skolor och mellan kommunala och fristående skolor. Han menar att ”Fristående grund- och gymnasieskolor har fler datorer avsedda för eleverna än vad kommunala skolor har. Utrustningen är också genomgående nyare i de fristående skolorna” (s. 34).

På den skola, som jag tidigare har nämnt som nr 2, blir eleverna mer och mer frustrerade eftersom de går på en skola som inte tillhandahåller det som övriga samhället redan är storkonsumenter av, inklusive eleverna själva, ständigt uppkopplade som de är på sina mobiltelefoner och med datorer i hemmen. En skola som uppfattas som hopplöst omodern för de som tvingas gå i den. Patrik Hernwall, som forskar om it och lärande, säger:

- Redskapen är viktiga för lärandet. Med papper och penna kan man skapa minnen av saker. De förhöjer lärandet. Men de redskap som är verkligt funktionella för dagens samhälle använder skolan inte fullt ut, trots att de är mer kraftfulla än något vi tidigare haft. (”Skolan saknar tydlig vision”, 2011)²²

Utmaningen är nu att se till att få utrustning så att eleverna får ta del av det lärande som de är berättigade till. Möjligheterna är också stora eftersom kommunen satsar på att alla elever till slut ska få en egen dator. Självt har jag ända sedan jag började arbeta på skolan propagerat för att bildsalen ska få rätt utrustning; lättillgängliga datorer, takinstallerad projektor, skrivare, digitalkameror etc. Rektorn på skolan är också positiv eftersom det står så uttryckligen i ämnesbeskrivningen.

Jag fick i uppdrag av rektorn att köpa in beständig utrustning för 25 000 kr. Skolorna i kommunen hade fått en miljon kr att dela på. Nu fick jag chansen att bland annat köpa in lite av den utrustning som bildämnet saknar; storbildskanon, kameror och skrivare. Visserligen inga datorer (eller Ipads som jag hade önskat), men en bra bit på väg och en lösning för datorerna på sikt. Jag fick bland annat ett löfte om att klassuppsättningen med datorer kan få förlängd hyrestid eftersom eleverna undan för undan kommer att få egna datorer. Därför kommer också klassuppsättningen att frigöras mer och mer och kommer därför att kunna användas mer permanent i bildämnet.

²² Lindström, K. (2011). ”Skolan saknar tydlig vision”. *Computer Sweden*, nr 22, s. 20

Jag har märkt hur elever som annars inte visar mycket intresse för bildämnet eller som annars har svårt att fokusera på uppgifter, med liv och lust går in för uppgifterna när de fått arbeta vid en dator med att t ex redigera egna bilder. Jag tror att det är viktigt att möta eleverna i deras egen verklighet, där de befinner sig i nuet för att få dem motiverade och för att arbetet i skolan ska kännas berikande och betydelsefullt. Elever till mig har önskat att de ska få spela dataspel som till exempel ”World of Warcraft”²³ på bildlektioner, vilket kanske inte är alldeles enkelt att realisera, dels eftersom dataparken inte har kapacitet tillräckligt för att göra det möjligt och dels verkar det inte alldeles självklart att kommersiella spel, som det då gäller, har sin plats i skolans undervisning. Ett ytterligare problem i sammanhanget är att jag som lärare kanske inte behärskar mediet. Ändå finns det forskare som förespråkar det som pedagogisk metod. Bland annat Louise Peterson, gästlärare på institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande på Göteborgs universitet som har skrivit avhandlingen *Values in play – interactional life with The Sims*

tror att det är möjligt för kreativa lärare att hitta strategier (---) Men då är det viktigt att läraren har en tydlig idé om vad spelandet ska bidra med för lärandet, och att det finns möjlighet till återkoppling. (---) – Det finns en motsättning mellan kommersiella datorspel och utbildning som läraren måste möta. Många spel kräver lång tid och spelare söker ett så kallat flyt, när känslan av tid och rum försvinner. Lärande däremot kräver tid att stanna upp och reflektera. (Använd spelen i din pedagogik, 2011)²⁴

Jag anser att dataspel visst kan vara ett pedagogiskt alternativ på grund av dess engagerande verkan, men då krävs det att man arbetar tematiskt över fler ämnen och att tidsaspekten blir tillgodosedd. Det går inte att ha, låt säga, en 80-minuters lektion och tro att man ska hinna med att göra något substantiellt på den korta tiden.

Skolverket har fått i uppdrag av regeringen att utveckla IT- och medieanvändningen i förskola och skola och som en del av det uppdraget har man startat upp Multimediabyrån. Där kan pedagoger få hjälp och inspiration att använda IT och media i undervisningen. Skolverket menar att ”Mediearbetet bör utnyttjas för att ge inspiration och vara ett led i elevernas lärande och utveckling. (---) Alla lärare måste kunna möta eleverna i dessa samtal och vägleda dem i processer där medierna används för att gestalta kunskap”.²⁵ Alltså handlar det inte bara om att använda medierna men också om hur man gör det. Enligt skolverket uttrycker fler och fler yrkesverksamma lärare och lärarstudenter viljan att använda sig av IT och media i

²³ WoW är ett interaktivt nätbaserat rollspel där deltagarna skapar en sagovärld där man bland annat kan välja att tillhöra någon av följande klassstillhörigheter; *warrior* (krigare), *priest* (präst), *druid* (keltisk präst), *mage* (magiker).

²⁴ Ur artikel publicerad i Skolvärlden.se

²⁵ Multimediabyrån-Skolverket. <http://www.multimedia.skolverket.se/Information/>

undervisningen, men att man också behöver kompetensutveckling inom området. Multimediabyrån och PIM (praktisk IT- och mediekompetens) är exempel på hur man försöker möta upp det önskemålet. *"I PIM kan pedagogen studera från nybörjarnivå till avancerad multimedieanvändning och dessutom examinera sin kompetens i kommunens regi".*²⁶ PIM är en kombination av handledningar på Internet, studiecirkel och hjälp i vardagen.

På Multimediabyråns hemsida finns det mycket tips på hur man som pedagog kan arbeta med IT och media, samt ett flertal olika kurser som till exempel fotoredigering, film, ljudredigering, animation, videoredigering, publicering, presentationstekniker o s v. Här ger man förslag på olika gratisprogram och dessutom ges förslag på olika teman som jag som pedagog kan arbeta med.

Hur ser då de rektorer, lärare och elever, som jag kommit i kontakt med, på IT i skolan?

Jag ville veta hur lärarna på min VFU-skola såg på det här med datorer, så vid en eftermiddagskonferens kom jag överens med lärarna om att få observera och notera hur det diskuterades i lärarlaget (personlig kommunikation, 20 oktober, 2010). Det första man kom fram till var den dåliga datortätheten och de problem det innebar för elever när det gällde att söka information. Det blev svårt för dem att vara källkritiska.

Vissa lärare på skolan ville ha mer interaktivitet i språk i form av språkklubb, men saknade en fundamental sak som hörlurar. Alla lärare på skolan hade examinerats i PIM ³²⁷, men upplevde det som ganska meningslöst eftersom de inte hade någon användning för det på grund av den låga datortätheten. Men det som framförallt var ett stort spørsmål för lärarna var om det var värt att välja datorer framför lärartäthet. Vi ska se vad rektor säger om det, men jag kommer till det senare. Ett argument som Hylén (2010) redogör för är att "kommuner eller skolor som har projekt med en dator till varje elev pekar (...) på andra besparingsområden som minskad förbrukning av kopieringspapper och mindre slitage på kopieringsmaskiner, minskat behov av annan kringutrustning, (...), tidsbesparingar i kommunikationen med elever och föräldrar, med mera" (s. 18). Något som hade kunnat bli ett aktivt debattinlägg i rådande samtalsforum.

Diskussionen gick vidare och önskemål om takhängda projektorer kom på tapeten (något som jag i efterhand har fått reda på att alla lektionssalar numera har). Funderingar över vad skolor

²⁶ Multimediabyrån-Skolverket.

²⁷ Kurs i praktisk IT- och mediekompetens som Skolverket tillhandahåller.

som har datorer har för problem och vilka websidor som ska tillåtas eller vem som har ansvaret ventilerades. Flera av lärarna trodde också att det skulle bli ett mer avslappnat förhållande till eleverna om de hade tillgång till datorer hela tiden på skolan. Datasalar, var man överens om, var ett passerat stadium. Det skulle då ta upp en lärartjänst som behövdes på annat håll. En öovervakad datasal skulle inte fungera. Då kom diskussionen in på en-till-en-datorer och hur man såg på det. En lärare uttryckte sin åsikt om att han inte trodde att det hade varit bra om kommunen hade börjat med datorer till alla på mellanstadiet. Hans åsikt var att elever måste skolas in och då är det bra att börja på lågstadiet. Lärarens farhågor var att en implementation av datorer i senare åldrar skulle innebära mer skadegörelse eftersom eleverna inte hade någon vana sedan tidigare att arbeta med datorer i skolan. Slutligen var lärarna överens om att de tyckte att det skulle vara ett möte om detta där hela skolan deltog. Frågan hade bollats mycket mellan kollegor, men inte drivits vidare. Och till sist det som jag själv blev när jag kom till bildsalen första gången; lärarlaget medgav att nya lärare som kom till skolan var förvånade över den bristande IT-satsningen.

Vid ett annat samtal ville en av lärarna i Bild se mer av mobiler, kameror, Photoshop och timlösa²⁸ lektioner. Något som jag själv gärna skulle se kopplat till tematiskt arbete över ämnesgränserna ihop med processinriktat lärande där processen och inte det färdiga resultatet är i fokus. Och dokumentation i form digitala portfolios eller bloggar. Det är också någonting som stödjer det entreprenöriella lärande som nämns i Lgr11 (s. 9).

Rektorn på skolan pratade om hur viktig helhetssynen var för honom. När jag intervjuade honom planerades det för ombyggnation av skolan 2011. Det innebar att alla klassrum skulle få var sin takhängd projektor (vilket också skett) och att diverse klassuppsättningar datorer skulle införskaffas i väntan på ”en-till-en”. Ytterligare vision för rektor var att se ett ökat samarbete i salar och av resurser, som hos slöjd och bild. Han kunde också tänka sig att det skulle bli ett multimedialt centrum, med en liten musikstudio kopplad till bildsalen. När jag frågade hur han såg på det här med lärartäthet kontra datortäthet ville rektor inte hålla med om lärarnas farhågor. Det som var viktigt i sammanhanget är hur välgrundade argumenten och motivationen är för att satsningen ska komma till stånd vad gäller ökad IT-satsning i något specifikt ämne som till exempel bilden. Datasal, höll han med om däremot, är förlegat. Det är bättre att komma in i klassrummet med den digitala utrustningen (personlig kommunikation, 22 oktober, 2010).

²⁸ Med timlösa lektioner menas att man frångår en strikt indelning av lektionstimmar och ämnen, och arbetar mer tematiskt och ämnesövergripande över en längre tid.

På min egen skola, där jag arbetar som vikarie, har lärarna mer eller mindre resignerat inför faktum i väntan på att alla elever ska få var sin dator. Men missnöjet är ofta stort när inte elevdatorer eller uppkoppling fungerar, eller när allting är uppbokat och man inte har tillgång till någon annan digital utrustning. Själv befinner jag mig på barrikaderna som ny lärare och försöker hitta vägar att utrusta bildsalen, samt övertala rektor att satsa eftersom det finns en läroplan som ska följas. Som jag sagt tidigare är rektorn på min arbetsplats positiv, men har en budget som ska hållas. Jag har ändå fått gehör och har kunnat köpa in en del av det som bildämnet behöver. En sak som rektorn på den här skolan håller med rektorn på den första skolan om är att datasal är uteslutet eftersom satsningen på en-till-en snart ska vara genomförd (inom en två-årsperiod).

Eleverna båda på VFU-skolan och min arbetsplats uttrycker samma indignation och frustration över att inte ha tillgång till det som för dem är en självklarhet. Klassuppsättningen på min skola anses vara undermålig bland eleverna, i alla fall innan de blev uppdaterade till Windows 7. För elever på högstadiet som har väntat länge och fortfarande väntar på att de ska få ta del i det som årskurserna 1-3 och gymnasium redan gör innebär det att de lämnats utanför, att det inte är värt att satsas på dem. Det och argument att vår skola är fattig luftas ofta av eleverna.

Så tillbaka till vad eleverna på VFU-skolan tyckte. Jag fick tillfälle att samtala med några elever i två skilda klasser efter vi hade haft lektion (personlig kommunikation, 22 oktober, 2010). Det var inte lätt att få eleverna att utveckla ett djupare resonemang om sina åsikter. När jag ställde mina frågor om vad de tyckte om datorer i skolan eller hur de ville ha det fick jag de här svaren:

9A uttryckte sin otålighet över rådande omständigheter och tyckte det var både dåligt och skandalöst att det inte fanns egna datorer till alla elever. Flera av eleverna tyckte också att de datorer som finns borde fräschas upp därför att de fungerar dåligt. De ville ha Photoshop i bildämnet. Någon elev tyckte att det skulle ha varit bra att göra bildanalyser på dator i skolan och att det borde vara storbildskanoner istället för mediavagnar. ”Det är mera high tech”, tyckte han. Till slut tyckte någon att det var trist att man bara gjorde redovisningar i NO.

9B var betydligt fåordigare i sina uttalanden, men höll i stort med vad 9A tyckte. De tyckte att de datorer som fanns var sega och långsamma och därför värdelösa. Elever i den här klassen uttryckte också en önskan om egna lap tops. Några var för och några var mot

klassrumsdatorer och någon tyckte till och med att frågan om datorer i skolan inte var det viktigaste.

Som sammanfattning kan sägas att elevernas ovilja att fördjupa sig i frågorna jag ställde verkade bero på den resignation de känner inför det faktum att skolan är hopplöst efter (i deras ögon) när det gäller digitala satsningar. Elevernas tilltro till att det ska hända någonting inom den närmaste framtiden är närmast obefintlig. ”Varför satsas det på alla andra och inte på oss?”. ”Ska vi behöva gå ur grundskolan utan att ha fått ta del av den undervisning vi är berättigade till?” är frågor som mer än en gång har dryftats bland elever till lärare.

3. SLUTDISKUSSION

Syftet med undersökningen var att åskådliggöra den verklighet som lärare och elever på högstadiet fortfarande idag lever under - en skola med dålig datortäthet - trots upprepade krav från politiskt håll om att skolan ska digitaliseras. Läroplaner och annan dokumentation i ämnet, som tidigare nämnts, talar sitt tydliga språk. Som Hylén säger i inledningen är den tid förbi när man kunde diskutera om vi ska ha IT i skolan eller inte. Vikten av processinriktat och kommunikativt lärande över tid, samt ämnesöverskridande teman är det som bäst tycks lämpa sig med den nya tekniken. Det blir relevant även då det gäller att främja det entreprenörskap som Lgr 11 bestämt uttrycker. Vygotskij (Göteborg 1995) menar att

Varje uppfinnare, till och med geniet, är alltid ett barn av sin tid och sin miljö. Hans skapande utgår från de behov som skapats före honom, och stödjer sig på de möjligheter som, (...), existerar utanför honom själv. Det är därför som vi kan iaktta en sträng ordningsföljd i teknikens och vetenskapens historiska utveckling. Ingen uppfinning eller vetenskaplig upptäckt uppträder innan de materiella och psykologiska villkor som är oundgängliga för dess uppkomst har skapats (s. 37).²⁹

Skolan kommer att förändras när ramarna för det konventionella lärandet och de gamla skolformerna utmanas och sprängs. Kommunernas satsning på en-till-en kommer att vara del i att det blir möjligt. Kanske att Sverige också har något att lära genom att titta på hur man gör utanför landets gränser. Norge är ett exempel på det.

²⁹ Lev S Vygotskij, *Fantasi och kreativitet i barndomen* (Göteborg 1995).

Den långsamma satsningen på IT gör också att det finns barn som kommer att gå ur grundskolan utan adekvat utbildning eftersom det inte finns tillräckligt med datorer. Undersökningar visar att det är stora skillnader på skolor inom samma kommun, men störst är skillnaden mellan kommunala och fristående grund- och gymnasieskolor.

Märkbart är också att intresset bland eleverna ökar när de får arbeta med digitala verktyg i bildämnet. Många lärare behöver därför kompetensutveckling inom digitala medier för att våga ta till sig den nya tekniken. Skolverket har därför fått i uppdrag av regeringen att utveckla IT- och medieanvändningen i skolan. Exempel på det är Multimediabyrån som ger handfasta tips, förslag och utbildning i hur man bäst kan använda mediet.

Till slut kan nämnas att de rektorer jag talat med är mer positiva än vad många lärare tror till att föra in digital teknik i ämnena. I motsats till det kan också nämnas att elever oftare har en negativ förväntan på att så ska ske, inom en snar framtid, än vad lärarna uttryckte.

3.1 Avslutande ord

Viktigt är nu att tänka framåt och inte fastna i gamla hjulspår. Min egen alldeles bestämda åsikt är att kommunerna måste satsa på skolan, det finns ingen väg runt det. Det ska inte behöva gå vägen över skolinspektion eller anmälningar innan eleverna får det de har rätt till, nämligen en rättvis utbildning, lika för alla oavsett var i Sverige eller vilken kommun(del) man bor i. Risken finns att brist på utbildning resulterar i arbetslöshet, vilket i längden blir till förfång för individen och till slut förmodligen kommer att bli dyrare än om man hade satsat på ungdomarna från början.

Hylén (2010) menar att den svenska grundskolan låg strax över genomsnittet i EU med 0,14 datorer per elev i en mätning som EU gjorde 2002. Inte ett så gott resultat menar han om man jämför med gymnasieskolan som haft en mer framträdande position och vidare menar Hylén att många av våra grannländer har en mer datortät skolmiljö än den svenska (s. 36-38). Det i sig betyder, enligt min mening, att vi riskerar att halka efter på den internationella marknaden om inte Sveriges regering och kommuner tar sitt ansvar.

Vi får inte heller i det här sammanhanget glömma att vi har en verklighet att relatera och förhålla oss till, att inte allting handlar om vad som ska hända i framtiden, utan att vi också förvaltar de traditioner och arv vi har med oss från tidigare. Som Vygotskij säger i det förra

statet bygger vi vidare på den utveckling som föregått oss och kanske är det så, precis som han säger, att vi inte tar nästa steg förrän vi är mogna för det.

4. KÄLLOR, MATERIAL OCH LITTERATURLISTA

4.1 OTRYCKTA KÄLLOR

4.1.1 GRUPPSAMTAL

Varvade samtal och intervjuer med lärare och elever i en förort till Göteborg under hösten 2010. Samtalsmaterialet finns i författarens ägo.

4.1.2 INTERNET

Gustafsson, Anette: *Slutspurt*. <http://anette-slutspurt.blogspot.com>. 2012-01-03 (länk: <http://creativityinprogress-anette.blogspot.com>).

Lärarnas nyheter, (2011). *Dator till alla ändrar lärarrollen*. <http://www.lararnasnyheter.se/print/origo/2011/08/23/dator-alla-andrar-lararrollen>. (nedladdad 2011-12-20)

Multimediabyrån-Skolverket. <http://www.multimedia.skolverket.se/Information/>. 2011-12-19.

Skolvärlden, (2011). *Använd spelen i din pedagogik*. <http://www.skolvarlden.se/artiklar/anv%C3%A4nd-spelen-i-din-pedagogik>. (nedladdad 2011-12-20)

Skolvärlden, (2011). *Skolans struktur dödar elevernas motivation*. <http://www.skolvarlden.se/artiklar/%E2%80%9Dskolans-struktur-dodar-elevernas-motivation%E2%80%9D>. (nedladdad 2011-12-20)

4.2 TRYCKTA KÄLLOR

4.2.1 TIDNINGAR

Claesdotter, Annika (2010). *Vad händer i mötet med ämnet? Bild i skolan*, *Läraryrskommitténs tidning för bildpedagogik*, nr 4, s. 13.

Lindström, Karin (2011). "Skolan saknar tydlig vision". *Computer Sweden*, nr 22, s. 20.

4.2.2 OFFENTLIGA TRYCK

Kairos Future (2011). *IT och digital kompetens i skolan*.

<http://www.kairosfuture.com/publikationer/it-och-digital-kompetens-i-skolan>.

(nedladdad 2011-12-20).

Skolverket. *Kursplan för Bild*, SKOLFS:2000:135

Skolverket. *Läroplan för grundskolan (Lgr11): Bild*.

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

Skolverket. (2000). *Kursplan för Bild*.

Utbildningsdepartementet. (1994). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet-Lpo 94*. Stockholm

4.2.3. RAPPORTER

Skolverket. (2005). *Nationella utvärderingen av grundskolan 2003. Bild*.

(Rapport nr 253). Stockholm.

4.2.4 LITTERATURLISTA

Hylén, Jan (2010) *Digitaliseringen av skolan*. Lund.

Patel, Runa & Davidson, Bo (2011). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.

Vygotskij, Lev S (1995). *Fantasi och kreativitet i barndomen*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos AB.

