

**100-TALS SIDOR SOM ÄR  
MER INTRESSANTA ÄN DET  
LÄRAREN TALAR OM; NÅGRA  
ELEVERS TANKAR OM  
ELEVATORER**

**100 PAGES MORE  
INTERESTING THAN THE  
TEACHER; SOME PUPILS  
THOUGHTS ABOUT  
COMPUTORS**

Examensarbete i pedagogik med inriktning mot  
yrkesutbildning

Grundläggande nivå 15 högskolepoäng  
HT 2013

Anna Andersson

Handledare: Susanne Gustavsson

Examinator: Annelie Andersén

Study: Bachelor Degree Project in Pedagogy

University of Skövde

Title: 100 pages more interesting than the teacher - some pupil's thoughts about computers

Number of pages: 34

Author: Anna Andersson

Tutor: Susanne Gustavsson

Date: 20140516

Keywords: computer, teaching, advantage, disadvantage, possibilities

Abstract: The purpose of this study is to investigate students' perception of how computers are used in teaching. The question was to see if there are benefits, drawbacks, and if there are areas of change to use computers in teaching. Data Usage is increasing in today's society and in most schools, students get a private student computer use in education. Studies show that data usage will need to be individualized to better help the individual student. The wording of their school says that students should learn IT for their future profession and to better discuss with their consumers / patients. The method used is interviews. Six students in grades three to Health and care program in high school were interviewed. Four interviews were conducted in the study, three individual interviews and group interviews. The results indicate student computer means access to the student when it facilitates the ability to take notes. The computer prevents students in the teaching when it is watched on social media during class, making it difficult to focus on the teacher during the lesson. The computer makes it easier for students to organize their student records in a better way. The possibilities for change focused on improving their notes.

Arbetets art: Examensarbete i pedagogik, grundläggande nivå

Högskolan i Skövde

Titel: 100-tals sidor som är mer intressanta än det läraren pratar om – några elevers tankar om elevdatorer

Sidantal: 34

Författare: Anna Andersson

Handledare: Susanne Gustavsson

Datum: 2014-05-16

Nyckelord: elevdatorer, undervisning, fördelar, nackdelar, möjligheter

Abstrakt: Syftet med studien är att undersöka elevers uppfattning av hur datorer används i undervisningen. Frågeställningen var att se om det finns fördelar, nackdelar och om det finns förändringsområden för att använda datorer i undervisningen. Dataanvändandet ökar i dagens samhälle och i de flesta skolor får eleverna en egen elevdator att använda i undervisningen. Studier visar att dataanvändandet behöver vara individanpassad för att bättre hjälpa den enskilde eleven. I målformuleringar i skolan står det att eleverna ska lära sig IT för sitt kommande yrke och för att bättre kunna diskutera med sina brukare/patienter. Metoden som har använts är intervjuer. Sex elever i årskurs tre på Vård- och omsorgsprogrammet på gymnasiet har intervjuats. Fyra intervjuer har genomförts i studien, tre enskilda intervjuer och en gruppintervju. Resultatet tyder på elevdatorn innebär tillgång för eleven då den underlättar möjligheter att anteckna på. Datorn hindrar eleverna i undervisningen då det tittas på sociala medier på lektionstid, vilket medför svårigheter att fokusera på läraren under lektionen. Datorn underlättar för eleverna att organisera sina elevdokument på ett bättre sätt. Möjligheterna till förändring fokuseras på att förbättra sina anteckningar.

# Innehållsförteckning

BAKGRUND .....	1
Inledning.....	1
IT i samhället och i skolan .....	1
SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING.....	3
Frågeställningar.....	4
Tidigare forskning .....	4
Teoretiska begrepp .....	6
METOD.....	8
Metodval.....	8
Urval.....	8
Datainsamling.....	9
Analys.....	9
Studiens trovärdighet.....	11
Forskningsetik .....	11
RESULTAT .....	12
Tillgång .....	12
Hinder.....	14
Underlättande .....	15
Möjlighet till förändring.....	16
Resultatanalys.....	17
DISKUSSION .....	19
Metoddiskussion.....	19
Resultatdiskussion.....	20
Förslag till vidare forskning .....	23



# BAKGRUND

## Inledning

På yrkeslärarutbildningen gjorde jag en undersökning av elevernas uppfattning av att använda sig av datorer inom undervisningen. Jag valde att lämna ut enkäter till 25 stycken tredjeårselever på vård- och omsorgsutbildningen, och på så sätt få svar på deras erfarenheter om fördelar respektive nackdelar med att använda sig av datorer i skolan. Eleverna anser att datorn i många fall enbart eller huvudsakligen används att anteckna på, vilket kan likställas med att använda datorn istället för papper och penna. Eleverna anser även att det ofta är svårt att gå in i de dataskrivna dokumenten och ändra sina texter genom att till exempel att göra pilar, rita diagram och annat som kan behöva tillföras anteckningarna. Ibland tycker de även att datorn är ett hinder eftersom det är lätt att gå ut på Facebook eller spela spel eller liknande om lektionen är tråkig. Sammanfattningsvis visade den studien att datorn används på ett begränsat sätt, att eleverna saknar kunskap om att hantera funktioner i programmet och att datorns möjligheter riskerar att ta intresset från undervisningen och utbildningen. Därmed kan man säga att användningen av datorn i undervisningen varken är särskilt funktionell eller effektiv. Enkätsvaren i den tidigare studien blev i många fall kortfattade och i flera fall fick en del frågor inte alltid svar, framför allt gällde det hur man kan förbättra dataanvändningen i undervisningen. Mot bakgrund av detta avser jag i föreliggande studie att undersöka elevers tankar, upplevelser och känslor på ett mer fördjupat sätt. Det kan även vara intressant att undersöka elevers idéer om möjligheter att utveckla dataanvändandet i undervisningen då jag upplever att de har erfarenhet inom området. Jag vill först börja med att definiera ett ord som kommer att användas i arbetet, det vill säga IT. IT är en förkortning av informationsteknik. IT är ett samlingsbegrepp för framsteg som skapats genom datateknik och telekommunikation ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)). IT kan ses som den fysiska utrustningen det vill säga datorer och dataprogram samt tillämpningar, det vill säga vad vi använder utrustningen till, till detta kan IT-baserade läromedel kan inkluderas då text, ljud och bild kombineras (Myndigheten för skolutveckling, 2007a).

## IT i samhället och i skolan

Sveriges IT-politik innebär att elever och lärare bör ha tillgång till de lärverktyg som behövs för en tidsenlig utbildning (Regeringen, 2011). Efter genomgången grundskola ska elever kunna använda teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande. Skolverket har sedan 1992 haft flera regeringsuppdrag för att främja IT-användningen i skolan. Syftet med uppdragen har varit att utveckla skolan till en digital lärmiljö och att utveckla elevens digitala kompetens (Skolverket, 2010).

Dataanvändandet är idag en stor del av vardagen för Sveriges befolkning. Majoritet av svenskarna från 10 år och uppåt är dagliga användare av Internet. I svenska skolor används datorer och IT och omfattningen varierar mellan olika skolformer och verksamheter. Datortätheten är högre i gymnasieskolan och vuxenutbildningen än i grundskolan (Skolverket,

2010). Skolinspektionens (2011) undersökning visar att de elever som går på yrkesprogram hade generellt sämre tillgång till datorer och IT-verktyg.

Fördelarna med datorer kan vara att de skapar en bättre lärandemiljö, att de kanske både stödjer måluppfyllelse och effektiviserar, men också att eleverna blir mer motiverade då IT är mer nytt för eleverna. Det är dessutom skolans uppgift att erbjuda eleven kunskap i och om IT (Myndigheten för skolutveckling 2007a). Vissa skolor har anställt IT-pedagoger som har utvecklat IT-frågorna i skolan (Skolverket, 2010). Utvecklande och individanpassande av dataanvändandet i undervisning kan förbättra studiemotivation hos eleven (Skolinspektionen, 2011). Förbättras elevens motivation blir denne mer aktiv och delaktig i undervisnings- och lärandeprocessen och lär sig att använda de tekniska redskap som finns (Teknikdelegationen, 2010). It-tekniken behöver integreras i undervisningen, då det visat sig att det finns positiva mätbara effekter på elevens lärande i samband med användning av IT (Under wood, 2009).

IT-kompetens är en av nyckelkompetenserna i ett livslångt lärande (Europaparlamentets och rådets rekommendation, 2006). Ungdomar skall erbjudas möjligheter att utveckla kompetensen. Det ska vara en prioritet och omfatta ett lärande genom livet; från förskoleålder till pensionsålder. Den utgör en grund för vidareutbildning och arbetsliv. Digital kompetens handlar om kunskap som anses avgörande för ett aktivt samhällsdeltagande för medborgarna:

Digital kompetens kräver goda kunskaper om hur informationssamhällets teknik fungerar och om den roll tekniken spelar och de möjligheter den ger i vardagslivet, både hemma och på arbetet. Här ingår centrala datortillämpningar som ordbehandling, kalkylprogram, databaser, lagring och hantering av information samt kunskaper om de möjligheter och eventuella risker som skapas genom användningen av Internet och kommunikation via elektroniska medier (e-post, nätverksverktyg) för arbete, rekreation, informationsdelning och samarbetsnätverk, lärande och forskning. (2006/962/EG, s 7).

Kommunikationen ligger till grund för IT-användandet. Inom vård- och omsorgsprogrammet används IT, andra digitala hjälpmedel och annan teknisk utrustning, vilket innebär att utbildningen ska ge eleven möjlighet att lära sig hantera dessa (Skolverket, 2011). Studierna syftar till att lägga grunden för det livslånga lärandet. Förändringar i arbetslivet och ny teknologi ställer krav på människors kunskap och sätt att arbeta. Skolans uppgift är att stimulera till kreativitet, nyfikenhet och självförtroende och förmågan att lösa problem och att omsätta idéer i handling. I dagens gymnasieutbildning på Vård- och omsorgsutbildningen ska elevens förmåga till muntlig och skriftlig kommunikation utvecklas. Det skapar en grund för samverkan, samt för att kunna ge information till patienter och brukare (Skolverket, 2011).

När man avslutat sin utbildning på Vård- och omsorgsprogrammet används IT på olika sätt för omvårdnadspersonal beroende på var arbetet är förlagt. Inom den kommunala vården är Intraphone ett exempel och utformandet av läsplattor för underlättandet av rondarbetet inom slutenvården på sjukhuset är två exempel på hur IT används för personal i omvårdnadsarbetet.

För att beskriva mer hur det används är Intraphone ett verktyg som omvårdnadspersonal idag kan använda sig av inom den kommunala vården. Intraphone är ett dataverktyg där personal kan använda sig av antingen en smartphone, Android, läsplatta eller dator i

arbetslokalen. Personal använder Intraphone genom att trycka in en kod på sin smartphone då man varit hemma hos en vårdtagare. Koden innehåller information om vad personal gjort hemma hos vårdtagaren. Detta innebär en kvalitetssäkring för vårdtagare och personal att man uppfyllt sitt uppdrag och gjort det som var tänkt hos vårdtagaren. Verktuget används för att rapportera tid och insatser hos vårdtagaren, samt att skapa och läsa dokumentation hos vårdtagaren då man är i dennes hem, men det är även ett instrument för att se hur dagens arbetsplanering ser ut för personalen. Intraphone är ett instrument för att säkerställa dokumentation och för att få tillgång till rätt information i vårdtagarens hem (<http://www.intraphone.se/sv/services-se/foer-aeldreomsorg.html>)

Inom slutenvården på sjukhus är ett annat exempel på hur IT används förbättrandet av rondarbete på avdelningar (<http://itivarden.se/>). Detta gjordes genom att man började använda läsplattor för att få bättre information om den inskrivna patienten gällande bland annat att kontrollera provsvar som inkommit och att kunna informera och undervisa patienterna om deras sjukdom och hälsotillstånd inne på sjukhussalen. Syftet med detta var att minska stress hos personal samt att öka patientsäkerheten.

Datatekniken är alltså ett växande verktyg i dagens samhälle. I skolan ökar IT-satsningen och antalet datorer i skolan blir fler. Fördelarna med att använda sig av IT kan vara bland annat att elevernas studiemotivation ökar, att lärandemiljön förbättras och att studierna blir effektivare. Lärare uppger dock att de behöver mer kompetens inom IT-området. Lärare uppger att det finns svårigheter att kritiskt granska datainformation som söks på Internet. Det finns också en osäkerhet och okunskap hos lärare hur datorer kan användas i undervisningssituationen. Datorer används mestadels för att göra skrivuppgifter eller söka information i undervisningssituationen. I Vård- och omsorgsprogrammet noteras att eleven skall kunna hantera tekniska hjälpmedel för kommande yrke och studierna är tänkta att lägga grunden för ett kommande yrkesliv. Ett yrkesliv där omvårdnadspersonal idag är beroende av att kunna hantera datateknik för att vara utrustad i sitt yrkesliv. Mot bakgrund av kraven i elevens kommande yrke och de möjligheter som IT anses ge i undervisningen avser den här studien att på ett mer fördjupat sätt undersöka hur IT uppfattas av en grupp elever i Vård- och omsorgsprogrammet.

## **SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING**

Studien genomförs i gymnasieskolans Vård- och omsorgsprogram. Syftet med studien är att undersöka några elevers upplevelse och uppfattning av att använda datorer i undervisningen. Jag kommer i fortsättningen i studien använda mig av begreppet dator eller elevdatorer och inte IT. Detta beror på att det ska bli en bättre förståelse och ett tydligare sammanhang för läsaren

## Frågeställningar

Hur används datorer i undervisningen enligt elever?

Vilka fördelar ser elever med att använda datorer i undervisningen?

Vilka nackdelar ser elever med att använda datorer i undervisningen?

Vilka förändringsområden beskriver elever då det gäller datorer i undervisningen?

## Tidigare forskning

Hur datorer används i skolan har förändrats över tid. Redan på 1970-talet diskuterades vikten av att ha datorer i skolan och de första datorerna började användas (Skolverket, 2000).

Skollagen (2010:800) säger att eleverna ska ha tillgång till lärverktyg i utbildningen och läroplanen (Skolverket, 2011), uttrycker att eleven ska kunna använda sig av modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande.

Skolverket har fått i uppdrag av regeringen att var tredje år följa hur datorn och dataprogram används i skolorna. Denna uppföljning fokuserar på att mäta vilka förutsättningar som finns för både lärare och elev samt vilken användning och kompetens som finns i skolorna gällande kunskap om datorerna. Dessa uppföljningar sker via enkäter (Skolverket, 2013). Resultatet av granskningen visar att nästan alla lärare inom gymnasieskolor har egna datorer och det har blivit en kraftig ökning av antalet elevdatorer. Fortfarande har dock många lärare ett stort kompetensbehov inom flera olika dataområden, vilket gäller bland annat att kunna urskilja kränkningar på Internet samt att se hur det kan utgöra ett så bra pedagogiskt verktyg som möjligt i undervisningen. Elevens dataanvändande består vanligtvis i att söka efter information på Internet samt att göra skrivuppgifter. Det framkommer även att datorer inom matematikundervisning och naturorienterande ämnen är ovanligt. Lärarens användande av data i undervisningen begränsas ofta av att de får bristande stöd. Eleven upplever själv att det finns kunskap gällande att använda datorer. Kunskapen innefattar ordbehandling, informationssökning och presentation av arbeten. Bristande kunskap finns gällande att kritiskt granska olika källor vid exempelvis Internetsökning samt att använda kalkylprogram. Det saknas dessutom krav på att skolor ska utveckla en IT-plan eller IT-strategi (Skolverket, 2013).

Ett projekt som kallades En-till-En-projektet, startade 2007 i Falkenbergs kommun innebär att alla elever och lärare i åk 7-9 i två skolor i kommunen förses med varsin laptop (Tallvid, 2010). Syftet var att stödja skolorna att använda datorn i undervisningen och därmed utveckla arbetsformerna samt att undervisningen skulle bli mer lustbetonad. Projektet syftade till en ökad målpuppfyllelse hos elever. Hemsidor och skolplattform infördes för att förbättra kommunikation mellan lärare och elev. Detta medför att det ska bli en gemensam IT-plan med riktlinjer för data inom skolan. Tillgången till Internet och att kunna arbeta med skolarbete hemifrån sågs som en fördel (Tallvid, 2010). Elever menade att de arbetade mer med skoluppgifter hemma och lärare såg en ökad motivation från eleverna. Lektionerna



ansågs också som roligare, mer varierande och en bättre ordning på anteckningar noterades. Även klassrumsklimatet har blivit lugnare och trevligare. Olovligt Internetsurfande eller otillåten nedladdning har inte setts som något problem. Nackdelar som framkommer är oron för att datorn kan gå sönder eller att man använder datorn att spela på istället för till skolarbete på lektionerna eller att det ibland är svårt att koncentrera sig på vad läraren säger då man är fokuserad på datorn. Är lektionen tråkig frestas eleverna att spela spel på datorn eller besöka Internet (Tallvid, 2010).

Unos Uno-projektet handlar om att identifiera effekter som gällande införandet av elevdatorer (Grönlund, Å. & Andersson, A. & Wiklund, M, 2013). Detta skulle ske genom att se vilka resultat och vilken utveckling elevens visade vid införandet av elevdatorer. Projektet ville även visa lärarnas roll i detta. Införandet av elevdatorer såg olika ut beroende på skola. Det visade sig att införandet får en ökad kostnad för skolorna, eleverna får mindre lärarledd undervisning och mer ensamarbete. Ensamarbetet innebär många gånger att eleverna ”surfar på” sociala medier. I vissa fall stöttar lärarna eleverna i mindre grupper. Detta medför en blandning av mer ensamarbete hos eleverna och mer lärarstyrt grupparbete, vilket visade sig ge mer nöjda elever och lärare. Eleverna beskriver även en ökad stress eftersom lektionsundervisningen hos lärarna går fortare. Detta beroende på att informationen inte behöver skrivas på tavlan utan en färdig Powerpoint finns. Eleverna behöver göra sina anteckningar snabbare. Stressen blir även mer påtaglig då eleverna går ut på sociala medier under lektionstid och då inte hinner med lektionsanteckningar. Lärare och elever blir mer synliga för varandra och kommunicerar med varandra mer individuellt och skriftligt. Datorerna används mestadels till att söka information på nätet, att skriva rapporter och uppsatser och att göra presentationer. Arbetet visar sig ha ändrats kvalitativt genom att man söker information på ett annat sätt och man hittar annan information än tidigare och man presenterar informationen på ett annat sätt än vad som tidigare var möjligt.

En omfattande studie har gjorts i Norden med fokus på datorns påverkan på undervisningen (Ramböll Management, 2006). Totalt ingick 8000 personer i studien med elever, lärare och föräldrar i grund- och gymnasieskola. Rapporten beskriver att målformuleringar för dataanvändning i skolan ofta saknas eller så vet man inte om det finns mål. Den visar även att resultaten av satsning på datorer uteblivit. Skolans huvudmän och ledning behöver även bli mer professionella i det organisatoriska införandet av data om dess fulla potential ska kunna förverkligas. Undervisningen förändras inte avsevärt i och med införandet av data, vilket kan bero på att lärarna endast använder den för att stötta ämnesinnehållet. Istället för att införa nya inlärnings- och undervisningsmetoder där eleverna med hjälp av datorn får vara aktiva och utveckla nya kunskaper, så används den som ett stöd för den traditionella undervisningen och eleverna fortsätter att vara relativt passiva konsumenterna av information (Ramböll Management, 2006).

I Georgia, Atlanta genomfördes en studie (Storz & Hoffman, 2013) gällande införandet av en-till-en datorer hos eleven. Den handlar om hur datorerna används i undervisningen och hur det påverkar elevens lärande och lärarnas undervisningsmetoder. 47 elever och 8 lärare har intervjuats i studien. Resultat visar att datorn påverkar pedagogiken hos lärarna då eleven engageras och undervisningsmetoder ändras. Elevens lärande påverkas och de blir mer

självständiga och kreativa. Kommunikation mellan lärare och elev förbättras då eleverna får möjlighet att kommunicera med läraren via chatt eller mejl efter lektionstid. Det sågs även en sänkning av ljudnivån i klassrummet, varvid elevernas koncentration förbättras.

En annan studie gjordes i Sverige för 15 år sedan, vilket visar samma saker som idag. Det visade sig att skolorna varierar gällande elevernas kunskap inom datorn och hur de behärskar den (Almqvist, Eriksson, Hedfors, Jonsson, Lindström, 1999). Denna kunskap innefattar både operativprogram, dataprogram och Internetsökning. Eleverna behöver lära sig att inhämta information på egen hand i skolmiljöer som gynnar det egna lärandet. Vissa skolor skapar egna hemsidor där eleverna kan lägga ut sina arbeten. Elever behöver lära sig att hantera informationssökning, källkritik samt moraliska aspekter på informationen. Vissa elever tycker att datorer på skoltid är positivt, medan andra elever känner sig mest osäkra. Många elever tycker sig vara otekniska, har dataskräck och vill helst anteckna för hand och samarbetar gärna med kamrater som de anser som mer datakunniga. De flesta elever lär sig använda datorn och ser det som en självklarhet och försöker förbättra sina kunskaper. För att eleverna ska utveckla sitt datakunnande behövs datatillgång, utveckling av skolornas dataanvändning samt att lärarna fått adekvat datautbildning och har en positiv inställning till dataanvändningen. Kontakten med läraren är viktig och eleverna behöver synpunkter och personliga svar på sina arbeten. Vid individuella dataarbeten kan vissa elever uppge att de saknar klasskompisar och lärare, men oftast arbetar elever i grupp och de datakunniga eleverna hjälper övriga klasskamrater (Almqvist et al, 1999).

Sammanfattningsvis är bilden av datorer i undervisningen splittrad vilket delvis kan bero på när en studie genomfördes. De studier jag presenterat är baserade på en 15 års period, samt visar studier i Sverige och i utlandet. Det kan även handla om att data innebär en utmaning i skolan och att det fortfarande finns både kunskapsbrist och ovana. Vissa studier visar att lärarna är mer tillgängliga och leder grupparbeten vilket innebär att de att eleverna upplever sig mindre stressade. Eleverna beskriver i andra studier en ökad stress. Stressen orsakas av ett högre tempo i undervisningen, där eleverna förväntas att bland annat kunna anteckna snabbare. Eleverna ”går ut på sociala medier” under lektionstid och kommer efter med lektionsanteckningar, vilket också blir ett stressmoment. Kommunikationen, mellan lärare och elev förbättras i och med datorer då den är individuell och skriftlig. Datorernas användningsområden är mestadels att söka information Internet, att skriva rapporter och uppsatser och att göra presentationer. Andra studier visar att undervisningen inte påverkats något nämnvärt i och med elevdatorer. Eleverna tycks vara passiva konsumenter av informationen och att datakunskapen behöver utvecklas så att eleverna får bättre och aktiv undervisning. Andra studier påtalar att datorerna påverkar pedagogiken hos lärarna då eleven engageras, blir mer självständig och kreativ. Ljudnivån sänks i klassrummet och elevens koncentration förbättras i och med att det finns elevdatorer. Vissa skolor skapar egna hemsidor där eleverna kan lägga ut sina arbeten.

## **Teoretiska begrepp**

Den studie som jag kommer att presentera handlar om hur dataanvändandet fungerar i undervisningen. Jag kommer att förklara Puenteduras (2009) teori som är en modell som

tydliggör datorns inverkan i skolmiljön. Modellen påvisar hur datorn effektiviserar skolarbetet. Jag har valt denna teori då jag anser att den är tydlig och konkret i sitt användningsområde. Modellen är fokuserad på lärarens undervisning och dennes arbetssätt som sedan appliceras på eleven i skolsituationen.

Puentedura (2009) har utvecklat en teori som vill förklara samarbete och kommunikation mellan lärare och eleven i dataanvändandet. Denna teori beskriver hur integreringen av datorer i skolmiljön kan tillämpas. IT-användningen i skolundervisningen beskrivs i olika nivåer med hjälp av SAMR-modellen (Puentedura, 2009). Modellen innebär att datorn ersätter andra verktyg för att effektivisera skolans undervisning. Teorin synliggör arbetssätt och kunskapsutveckling och kommunikation, det vill säga samspelet mellan pedagogik, innehåll i undervisningen och teknisk kunskap. Den ses som en modell för skolledare och pedagoger att reflektera över hur långt man kommit i hur datorn används i undervisningen (Puentedura, 2009). Puentedura har utvecklat en teorimodell i fyra steg, som han valt att kalla SAMR-modellen; Ersättning, Effektivisering, Modifiering, Omdefiniering. En lärare eller skola kan pendla mellan dessa fyra steg. Lärarna befinner sig på olika nivåer beroende på kompetens och typ av uppgift man tänker genomföra.

Ersättning utgörs av den lägsta tekniktillämpningen, där datorn används som ett substitut för tidigare verktyg (Puentedura, 2009). Ny teknik används och lärprocessen förbättras inte. Det kan vara till exempel att penna och papper ersätts med digitala verktyg, såsom skärm och tangentbord eller att läraren delar med sig av referenslitteratur genom att göra en länklista. Datorn används som en avancerad skrivmaskin.

Effektivisering innebär att tekniken ersätter ett tidigare verktyg och bidrar till en effektivisering av skolarbetet (Puentedura, 2009). Tekniken förbättrar skolarbetet men utvecklar den inte. Exempelvis används rättstavningsprogrammet i ordbehandlaren, en funktion som inte var möjlig i det analoga användandet av papper och penna.

Modifiering står för att datorn integreras i undervisningen på ett sätt som gör att uppgiften i fråga förändras (Puentedura, 2009). Läraren tar tillvara de möjligheter de digitala hjälpmedlen är. Det kan handla om att använda bloggar, sociala nätverk eller likande. Det som tidigare publicerades och distribuerades individuellt blir mer socialt när det kan delas med en större mängd människor. Uppgifterna är fokuserade på elevens lärande. Eleven medvetandegörs genom hur denne lär sig, förstår och tänker. Eleven lär sig också hur andra lär, förstår och tänker. Samarbete sker på gemensamma digitala ytor där de delar, tankar, åsikter och erfarenheter med varandra.

Omdefiniering är den högsta graden av att integrera datorerna i undervisningen (Puentedura, 2009). Det skapas nya uppgifter och arbetssätt. Eleven blir mer aktiv och ökar sin samverkan med andra. Undervisningen sker på ett nytt sätt och man har tillgång till samverkan och kommunikation på ett sätt som tidigare inte var möjligt. Uppgifterna är konstruerade så att eleven till viss del själv blir sin egen lärare. Exempelvis att redovisa för någon som finns utanför skolan. Det kan även innebära att genomföra undervisning med hjälp av Skype. Lärarna omdefinierar uppgifterna till eleven. Nya arbetssätt införs, samverkan ökar och nya typer av uppgifter konstrueras och utformas.

Puentedura (2009) beskriver på ett konkret sätt olika nivåer av integrering av datorer i undervisningen. De olika nivåerna beskriver tydligt hur läraren kan använda sig av datorn för att förändra eller effektivisera undervisningen på lektionen med hjälp av datatekniken. Teorin används i studiens analys på så sätt att jag jämför den modellen med mina intervjuresultat. Detta för att se om det kan finnas likheter eller olikheter i hur eleverna upplever att de använder datorer i undervisningssituationen. Kan det finnas möjligheter och tillfällen då eleverna pendlar mellan de olika stegen i Puenteduras modell eller hur ser det ut?

## METOD

### Metodval

Studiens syfte är att undersöka några elevers upplevelse av hur datorn används inom Vård- och omvårdnadsprogrammet. Data består av intervjuer med sex elever. Intervju ansåg jag vara den bästa metoden att få fram elevens egen erfarenhet och upplevelse. Jag ville få möjlighet att kunna ställa följdfrågor om det var något jag inte förstod av elevernas svar. Hade jag i stället valt att lämna ut enkäter fanns möjligheten att det blev korta svar och kanske svar som jag inte förstod. Jag valde av den anledningen att intervjua elever. Intervjun är baserad på öppna frågor så att eleverna skulle få möjlighet att diskutera fritt. Intervjun kan liknas vid en social interaktion där informantens uppgift bygger på att hjälpa intervjupersonerna till ett begripligt och sammanhängande resonemang (Svensson & Starrin, 1996). Genom intervjun får den som intervjuar i allmänhet inte endast svar på de frågor som ställs, utan även olika resonemang och förhållanden som intervjun inspirerar till. Informanten bör inte lägga sig i, avbryta och störa respondentens vilja att berätta samt även ställa följdfrågor om denne inte förstår respondentens uttalande eller vill ha ett mer utvecklande svar (Brink & Wood, 1998; Graneheim & Lundman, 2004). I intervjun utvecklas frågor och svar delvis som en följd av tidigare frågor och svar, det vill säga en form av vägledad konversation (Svensson & Starrin, 1996). Intervjuerna genomfördes på elevernas skola i ett klassrum, som bokats av en klasslärare till eleverna. Totalt intervjuades 6 elever där tre intervjuer var enskilda och den fjärde intervjun var en gruppintervju. Öppna frågor användes under intervjuerna. Jag ville få eleverna att prata så mycket som möjligt gällande deras uppfattning om hur de använder datorerna i undervisningen. Jag gjorde därför en intervjuguide gällande frågor jag ville ställa till eleverna. Intervjuguiden bestod av frågor som ingick i studiens syfte och tillhörande frågeställning. Denna intervjuguide följdes inte ordagrant till varje elev, utan jag hade den som ett stöd under intervjuerna så jag inte missade någon fråga (bilaga 1).

### Urval

Studiens respondenter var elever i årskurs tre på Vård- och omsorgsprogrammet på en gymnasieskola i Västsverige. Dessa elever har jag träffat under min VFU-period, det vill säga min verksamhetsförlagda utbildning på yrkesläroutbildningen. Det fanns egentligen ingen anledning till att det blev årskurs 3-elever som medverkade i studien utan det har bara slumpat sig så, det vill säga ett så kallat bekvämlighetsurval. Eleverna har utsetts med hjälp av

elevernas klasslärare. Läraren har frågat i klassen vilka som kan tänka sig att medverka i studien. Densamma har gett information om vad studien innebär och vad den ska handla om genom ett informationsbrev som jag har skickat till läraren (bilaga 2) Informationsbrevet har läraren delat ut till de elever som erbjudit sig att delta i studien. Läraren har inte haft syftet att välja elever till denna studie, utan frågat förutsättningslöst om det var några som ville delta i studien. Jag har i mitt informationsbrev lämnat min mejladress och eleverna och jag har tillsammans bokat tid via mejl om att träffas för intervjun. Klassläraren har sedan varit behjälplig att boka rum på skolan för intervjutillfället.

Sex elever anmälde sitt intresse att medverka i studien. Läraren mejlade information till mig om vilka elever som hade visat sitt intresse att medverka. Eleverna tog sedan kontakt med mig via mejl så att vi kunde hitta en lämplig tid för intervjun.

Intervjuerna hade jag tänkt utföra med en elev åt gången, vilket också genomfördes på de tre första intervjuerna. Den sista intervjun blev en gruppintervju med tre elever. Att det blev en gruppintervju var inte min tanke, men eleverna önskade att jag skulle träffa dem alla tre samtidigt, vilket därför skedde. Jag hade bestämt tid med en av eleverna i en lektionssal, när jag kom dit väntade tre elever på mig. De ansåg att jag kunde genomföra intervjun med de alla tre samtidigt. Jag valde då att göra detta till en gruppintervju med tre elever, vilket annars kunde ha resulterat i att ingen ville intervjuas. Detta skulle försvåra studien för mig.

## **Datainsamling**

Innan intervjuerna och studien startades läste jag in mig på hur dataanvändandet fungerar på den valda skolan. Jag har undersökt vilken skolplattform som finns på den valda skolan, när eleverna som ingår i studien fick sina elevdatorer och när elevdatorerna infördes för att användas av samtliga elever på skolan.

Datainsamlingen genomfördes i ett klassrum på elevernas gymnasieskola.

Jag hade innan intervjutillfället sammanställt ett antal öppna frågor, baserade på studiens syfte och frågeställningar (bilaga 2). Intervjuerna varade i 20 till 30 minuter. Intervjuerna spelades in. Vid de tre första intervjuerna har det varit en elev och jag, men den fjärde intervjun kom det som tidigare beskrivits, tre elever samtidigt till klassrummet som bokats för intervjun. Eleverna var tydliga med att de ville genomföra intervjun tillsammans då de känner varandra väl och att det inte var frågor som var av känslig karaktär. Jag genomförde intervjun med dessa tre elever. Att försöka få samtliga tre eleverna att vara delaktiga och att få uttrycka sin åsikt under intervjun var den lätta delen i intervjun, det som senare blev svårare var att lyssna av vem som sa vad under transkriberingen. Eleverna fyllde ibland i varandras åsikter eller pratade i munnen på varandra.

## **Analys**

Inom kvalitativ forskning, där uppgifter kan bygga på berättelser eller observationer krävs förståelse mellan forskaren och respondenten så att texterna baseras på en ömsesidig förståelse. Ibland kan det vara så att en text har flera betydelser och därför kan det uppstå en

viss risk för feltolkning. Innehållsanalysen handlar om att ta ut enheter eller nyckelord som relaterar till samma centrala betydelse (Graneheim & Lundman, 2004).

Jag har transkriberat hela materialet ordagrant och sedan läst igenom det nedskrivna materialet ett antal gånger för att undvika att missa viktig data. Nästa fas innebar att leta efter svar som ges på de frågor som ställts under intervjun. När jag läser igenom texten syns olika teman som förtydligar textmaterialet. Teman är en enhet såsom ord, meningar eller stycken som är relaterade till varandra genom deras sammanhang eller innehåll (Mayring, 2000; Graneheim & Lundman, 2004; Kohlbacher, 2006). Temats uppgift är att svara på hur det ser ut eller hur saker förefaller att vara och dessa teman kan sedan innehålla olika undergrupper. Tanken är att det är en grupp av innehåll som delar en gemenskap, ett beskrivande innehåll som sedan i sin tur kan bilda undergrupper (Graneheim och Lundman, 2004). Under läsningen av mitt material skrev jag noteringar i texten samt markerade med olika färgpennor och när jag hittade stycken och sammanhang som hörde ihop. Jag jämförde även intervjuerna för att se och det fanns skillnader och likheter mellan dem. Jag jämförde dessa sammanhang med de frågeställningar som fanns med i syftet med studien. Syftet med studien var att undersöka hur datorer används i undervisningen, fördelar och nackdelar med datorer och om eleverna kunde se utvecklingsmöjligheter med datorerna. Jag använde mig av fyra olika färger, en färg för respektive tema och respektive frågeställning i studien som jag fann, för att på så sätt få en bättre överblick och inte missa något väsentligt i den insamlade datan. Färgmarkeringarna visade sig vara ett bra sätt att få en tydlig överblick på textmaterialet.

Jag har under analysen genomgående utgått från syfte och frågeställningar. Dessa teman; det vill säga tillgång, hinder, underlättande och möjlighet till förändring framkommer när jag läser och analyserar mitt datamaterial efter fyra intervjuerna. När det gäller tillgång så förklarar eleverna genomgående hur de använder sig av elevdatorerna och de förklarar hur det ser ut både i hemmet och i skolan, vilket resurs de många gånger anser att datorn innebär.

Exempelvis beskriver någon av eleverna vikten av att ta med sig datorn till skolan, vilket jag då tolkar som att eleven anser att den är en tillgång för eleven i undervisningen. Detta kan man jämföra med Puenteduras modell (2009). Han beskriver att datorn används för att ersätta och effektivisera undervisningen. Datorn är i många fall en skrivmaskin men ett effektivt ordbehandlingsprogram, men det utvecklar inte skolarbetet i det stora hela. När jag fastställde att jag skulle använda mig av temat hinder, tolkade jag deras problematiska aspekter med att ha elevdatorn, framför allt i skolan då det ibland kan upplevas som ett hinder eller ett problem för eleven eller i vissa fall för läraren med att ha en elevdator. Exempelvis när jag frågar om det finns några negativa sidor med att ha en dator så får jag till svar att eleverna "surfar" på otillåtna sidor på Internet, vilket jag då tolkar som problematiskt i deras undervisning. Detta blir ett hinder för eleverna i deras undervisningstillfälle. De positiva aspekterna med att ha en elevdator förklaras av eleven som ett verktyg som underlättar deras skoluppgifter i många fall, där av just temat underlättande. Eleverna beskriver gällande detta i intervjuerna att det går fort att anteckna på datorn, de hinner med att skriva bättre än om de skriver med penna. Puentedura (2009) uttalar att datorerna syftar till att effektivisera skolarbetet i undervisningen. Eleverna bejakar detta i intervjuerna. Jag ville även med mina intervjuer väcka en tanke och få en reflektion gällande den tänkta framtiden och hur eleverna ser förändringsmöjligheter

med datorn i undervisningssituationen. I min analys av insamlat data ser jag att eleverna beskriver möjligheter för hur elevdatorerna skulle kunna användas. Mestadels handlar förändringen om hur de kan ändra sitt eget sätt att anteckna. De förändringsmöjligheter eleverna beskriver är dock få. Puentedura (2009) uttalar sätt där datorerna integreras i elevernas vardag. Han uttalar även i sin modell en möjlighet att få eleverna aktiva i sitt eget lärande tillsammans med andra. Detta framkommer inte i denna studie.

## **Studiens trovärdighet**

Validiteten handlar om hur undersökningen är upplagd, hur datainsamlingen gått till, hur dataanalysen sett ut och hur resultatet blev i relation till syftet (Svensson & Starrin, 1996). Trovärdigheten handlar om att skapa förtroende för att uppgifter och analysprocesser behandlats på ett för studien så korrekt sätt som möjligt (Graneheim & Lundman, 2004). Eleverna som ingått i denna studie har deltagit frivilligt. Jag tror inte att det spelade någon roll att läraren frågade eleverna i klassen om de ville delta i studien eller om jag har frågat själv. Troligtvis hade samma elever svarat att de kunde delta oavsett. Trovärdighet handlar också om hur kategorier eller teman täcker data och att inga relevanta data missas samt att bedöma likheter och skillnader av de olika temana. Under min analys och bearbetning av mitt datamaterial använde jag mig av olika färger på pennor för att lättare se vilka delar som hörde ihop. Detta kan ibland vara svårtolkat, då det kan passa på fler än ett tema. Exempelvis tillgången på datorer kan bli ett hinder. Jag menar med detta att tillgången på datorer i undervisningen möjliggör tillfällen då eleverna kan "surfa" på otillåtna Internetsidor, hade inte datorn funnits hade detta inte varit ett hinder. Jag använder ju annars tillgången på datorn som något positivt och något som underlättar för eleverna i undervisningen. Materialet bearbetades och lästes vid ett flertal tillfällen för att undvika att missa väsentlig data.

Giltighet eller validitet handlar om hur uppgifter förändrats över tiden och om det finns en möjlig överförbarhet gällande inställningar och grupper i studien (Graneheim & Lundman, 2004). Jag kan se att samma studie skulle kunna ge helt annat resultat om jag gjorde den i ett annat gymnasieprogram. Används datorn för att exempelvis programmera med löpande i undervisningen skulle jag få andra svar av eleverna, vilket skulle resultera i ett annat resultat. Jag kan ge förslag på överförbarhet, men det är ändå läsarens beslut att se om det finns resultat i studien som kan överföras i andra sammanhang (Graneheim & Lundman, 2004).

## **Forskningsetik**

Under studien är det viktigt att man är medveten om de etiska problemen som kan uppstå i processen. Detta kan gälla samtal, intervjuer, analys och hur jag sammanställer arbetet. Detta har gjorts enligt kriterier enligt Humanistiska samhällsvetenskapliga forskningsetiska rådets kodex (Vetenskapsrådet, 2009).

Informationskravet- Eleven har informerats om studiens syfte och att deras deltagande är frivilligt och att deras uppgifter inte kommer användas i annat syfte än till denna studie. Eleven har även fått information om att det inte skall kunna spåras vem som gjort uttalanden som citeras i resultatet, så att denna kan känna trygghet med att inte uppgifter kommer kunna

användas emot dem inför lärare. Uppgifter om studien har lämnats skriftligt till varje enskild elev, via mejl och den har överlämnats av elevens lärare skriftligen innan studien (Bilaga 1).

Samtyckeskravet- Eleven har i samband med intervjuerna fått information om att de när som helst kan avbryta sitt deltagande i studien

Konfidentialitetskravet - Eleven har berättat allmänt om vikten av att ha en elevdator och inte diskuterat specifika kurser eller hur lärare gör eller inte och deras kunskaper eller användningsområden gällande datorer. Detta innebär därför att jag har haft en möjlighet att kunna bearbeta datamaterialet precis som det varit. Jag har inte behövt skriva om något eller tagit bort delar i intervjumaterialet. Ingen elev har behövt vara orolig för att det är exempelvis någon uppgift eller åsikt som denna inte vill skall komma fram till berörd lärare.

Nyttjandekravet- Studien som eleverna deltagit i har inte använts till annat än det avsetts till, det vill säga som underlag till mitt examensarbete.

Lärarna i lärarlaget på Vård- och omsorgsprogrammet har varit informerade om att jag har gjort en studie och om vad den handlar om. Jag har fått positiv respons om att studien genomförts och att det ska bli spännande att se studiens resultat. Lärarna, förutom klassläraren har inte vetat om vilka elever som valt att ingå i studien och intervjuats.

## RESULTAT

Studien genomförs i gymnasieskolans Vård- och omsorgsprogram. Syftet med studien är att undersöka några elevers upplevelse av att använda datorer i undervisningen.

Resultatet presenteras efter följande tema: tillgång, hinder, underlättande och möjlighet till förändring. Jag har även valt att ta med citat från intervjuerna för att förtydliga text och teman. De namn som följer citaten är påhittade.

### **Tillgång**

Datorn används mycket både i skolan och i hemmet. Tillgången och användningsmöjligheterna är stora då det finns en ständig tillgång till en dator. Definitionen av en dator är inte bara en en-till-en dator eller en pc utan det kan innefatta både datorn, mobilen eller Ipad. Eleven beskriver att datorn är något man glömmer, precis som man kan råka glömma penna eller papper om det är det som krävs för att undervisningen ska fungera.

Glömmer man datorn så måste man anteckna för hand den dagen kanske, eller så där kanske och då måste man skriva in det i datorn sen då man vill ha allt på samma ställe. Så det blir lite omständligt. Det blir en massa dubbelarbete. (Lisa)

Lisa beskriver att det är tidskrävande om man råkar glömma datorn eftersom det ger ”dubbelarbete”. Anledningen till att hon vill anteckna på datorn är att därigenom kunna samla dokumentation på ett ställe, det vill säga istället för en pärm så har eleven en mapp troligen i



ett system som är tillgängligt överallt. I skolan beskriver eleverna att de till största delen antecknar de på datorn, gör olika arbeten såsom projektarbeten eller redovisningar och hemma används datorn till att uppdatera sig på olika sociala medier, nätshoppa och titta på teveserier.

Och har med den till skolan får då hinner man ju med det läraren säger och skriva ner allt. Det går så mycket snabbare att skriva på datorn istället för att sitta med papper och penna (Olle).

Det blir svårigheter om de glömt att ta med sig sin elevdator till skolan en dag. Det är därför av vikt att man kommer ihåg att ta med sig datorn till skolan. Inte bara genom att de får höra att den är obligatorisk att ha med sig dagligen, utan det blir svårt då de behöver anteckna då det är svårt att hinna med att skriva för hand. Lärarna resonerar att lärverktyget de har tillgång till skall tas med till skolan för att användas.

Det är ju så, jag tror att jag har glömt den hemma någon gång och det var ju inte så jättekul, katastrof faktiskt för då ja, men det händer aldrig igen. Det fick jag höra att det inte alls var okej att inte ha med sig datorn. Den är något vi alltid ska ha med oss. Jag vet inte men det kanske ju till och med kan vara så att man får en prick eller så (Kalle).

Kalle beskriver en annan erfarenhet än Lisa som ser nyttan med att samla dokumentation på dator och Olle som menar att den effektiviserar och underlättar dokumentationen. Här finns också en yttre förväntan troligen från lärare att datorn ska finnas med. Dataanvändandet ses som beroendeframkallande och om det finns tillfällen då man är utan Internet så börjar det nästan att klia i fingrarna. Eleverna beskriver att de måste ha koll på Instagram, Twitter, Facebook och SMS varje dag. Tillgången till datorn fyller alltså två funktioner. Dels för att underlätta i undervisningen genom att söka information och som anteckningsverktyg/dokumentationsplats, dels som ett sätt att kommunicera och hålla sig uppdaterad utanför undervisningen.

Datakunskaperna är ofta en tillgång i vardagen då mycket handlar om att använda sig av datorer. Kunskaperna inom data och hur den används kommer även att vara till gagn inom framtiden efter gymnasiet.

Man måste ju lära sig lite om Word och dokument och sådant där. För att klara sig måste man ju kunna en del av de där programmen. Det är ju inte så mycket att välja på (Berit).

Berit menar att det tillhör de generella kraven att vara kunnig på att använda dator. Här preciseras inte kraven i det kommande yrket, utan Berits uttalande kan mer ses som en allmänkunskap. I undervisningssituationen är det inte bara datorn som kan användas utan det kan även vara en smartphone. När och varför det är lämpligare att använda sig av dator eller av smartphone är beroende på situationer. Det finns exempelvis tillfällen då smartphonen är sämre att använda då man exempelvis tittar på film beroende på att bildskärmen är så liten. Eleverna är alltså vana att välja mellan verktyg beroende på tillgänglighet.

Hur läraren och eleven använder sig av dator i undervisningsarbetet skiljer sig inte mycket mellan ämnen och kurser. Eleven berättar att de använder datorerna på samma sätt oavsett ämne. Inlämningsuppgifter, projektarbeten och prov skickas in via skolportalen till respektive lärare. Datorerna används mestadels till att skriva anteckningar på samt att söka uppgifter via

Internet. Läraren använder sig mestadels av powerpointpresentationer i undervisningssituationen. Eleverna ger därmed inte uttryck för en mer utvecklad användning av datorn eller de möjligheter som datorn ger. Tillgången på dator kan relateras till några få användningsområden; dokumentation, inlämningar samt informationssökning.

## **Hinder**

Ibland kan det vara svårt att fokusera på och lyssna på vad läraren säger på lektionerna. Det är svårt för eleven att förklara orsaken till detta. Det kan bero på att man är trött och då har svårt att engagera sig eller att man tycker att undervisningen är ointressant och tråkig. En elev berättar att lektionen känns ännu längre om man inte fortsätter att lyssna utan börjar titta på sociala medier eller nätshoppingsidor på Internet. Det kan även försvåras då man ser klasskompisen bredvid som tittar på någon Internetsida som inte rör undervisningen. Möjligheterna att koncentrera sig på undervisningen försvåras ändå mer då det finns ett intresse att se vad kompisen bredvid undersöker eller läser om eller kanske till och med spelar något spel. De berättar att alla elever någon gång söker sig till någon Internetsida eller någon social media som egentligen inte är tillåtet eller hör till undervisningen.

Ja, Facebook dyker väl upp bland. Man går in och kollar. Alla gör det, det är inte bara någon enstaka, utan det är faktiskt alla som någon gång går ut på nätet. Det är inte bara några enstaka utan alla går någon gång ut och kollar Facebook. En del kollar Facebook en del kolla bloggar en del kolla nätshopping (Stina).

Tillgången på dator blir alltså ett hinder för eleven att ta del av undervisningen. Å andra sidan talar elever om att detta sker när undervisningen är ointressant eller tråkig eller mer odefinierat som en vana utan särskilt motiv. Det verkar vara så att när undervisningen består av föreläsning/genomgång har elever kontakt och koll på varandra i större omfattning än vad läraren har. Elever fäster större uppmärksamhet vid varandras beteende än lärarens budskap.

Det blir besvärligt när datorerna går sönder. Det berättas att Internet har krånglat för många och har man varit tvungen att lämna in datorn hos IT-support kan det ta lång tid innan den blir lagad och återlämnad. Eleverna berättar då att man får skriva för hand. Vissa har blivit av med dokument på datorn då lösenord bytts.

Det är jobbigt att skriva för hand och det tar ju mer tid också. Man får skrivkramp och ont i händerna om man sitter och skriver. Nej, det funkar bättre att använda sig av datorn (Amanda).

Om datorn gått sönder skapar det stora problem för eleverna, då det oftast är obligatoriskt att ha med sig sin elevdator. Eleven hindras i sin möjlighet att använda datorn i skolan och att använda den för att göra projekt eller att anteckna. Papper skrivs sällan ut från läraren utan alla dokument finns samlade på skolplattformen. Det beskrivs även att det är dålig information om hur man ska gå tillväga om det är problem med elevdatorn. Det är i vissa fall så att man inte vet vem man ska ta kontakt med eller var man ska lämna in sin dator om den inte fungerar eller att den är någon inställning man inte förstår. Har man sedan lämnat in en dator som gått sönder tar lång tid innan man får tillbaka den och den finns inga ”lånedatorer”

som finns att tillgå som kan användas under tiden då den egna datorn är på lagning. Detta visar alltså det saknas ett stöd för support av olika slag i skolan. Å ena sidan kräver utbildningen tillgång till datorer, å andra sidan stöter eleven på problem när en dator inte fungerar eller om man har frågor om ett program.

Vill man som elev ha en viss ordning och struktur i sina anteckningar behöver man ha lite tid innan lektionen börjar, det vill säga att man ställer in textsnitt etcetera. Ibland kan detta annars bli att man missar en del av lektionen om man börjar med det samtidigt som läraren börjar lektionen. Detta innebär att man som elev måste förbereda sina anteckningar innan lektionen börjar. Skriver man på papper så blir det ju precis som man vill ha det tycker någon elev. Skriver man för hand så slipper man ställa in typsnitt och teckenstorlekar så att lektionsundervisningen sedan kan läsas på ett så bra, lättläst och lättolkat sätt.

Det ju lite tid å greja å förbereda om man ska ställa in datorn. Jag vill ha det i ordning och strukturerat på ett visst sätt. Med rätt typsnitt och radavstånd. Hur jag ska göra? Jo, jag måste ju gå till klassrummet tidigare innan lektionen börjar och ställa in datorn. Det är ju inte alltid som man gör det. Det är inte så lätt efteråt heller att säga till läraren när lektionen börjar att hon ska vänta på att jag får göra klart mitt utan jag missar ju början av lektionen. Det är inte bra (Lisa).

Att rita figurer, dra pilar och göra olika mönster i sina anteckningar anses som svårt. Här pekar eleven på en kunskapsbrist. Figurerna beskrivs som omöjliga att göra eller att de är klumpigt gjorda. Om det därför i vissa ämnen behöver ritas så använder de i stället papper och penna. Till en början togs datorn med vid något tillfälle till matematiken. Nu lämnas den kvar i skåpet i stället, eftersom den inte används i det ämnet. I naturkunskap gör elever mycket laborieuppgifter, där de inte har någon nytta av datorerna. Till dessa lektioner tar man heller inte med sig någon dator.

På naturkunskapen brukar jag inte ha med mig datorn. Då brukar han måla saker och sådär, typ kretslopp och då är det ju lättast att göra på papper. Då kan man ju också förklara vad man har målat på pappret. Då kan man dra lite pilar hit och dit också (Olle).

På idrotten har jag inte med mig datorn heller, det säger sig ju självt att man behöver ju inte ha den där, fast annars behövs den i de andra ämnena. Jag menar att ibland har vi friluftsdagar och sådant (Berit)

Hinder kan alltså bestå av datorn i sig och de möjligheter som den erbjuder, den support som skolan tillhandahåller samt elevers kunskaper att använda program i enlighet med de behov som finns. Eleven pekar också på att vissa ämnen hindrar från att använda dator. Det är alltså inte relevant att dokumentera, söka information eller kommunicera med lärare i alla ämnen i utbildningen.

## **Underlättande**

Det finns många fördelar med att ha en egen elevdator. Den största fördelen är att man slipper dela datorn med någon annan elev. Den är ”min egen”. Det innebär att man alltid har tillgång till den. Att det finns en samlingsplats där skolarbeten, uppgifter om ämnen och kurser finns

beskrivet tydligt. Att eleven själv kan söka information om kursmål och vilka uppgifter som är knutna till respektive undervisningstillfälle och vad som krävs i kursen. Det är mer organiserat och samlat på samma ställe. Det underlättar för eleven då tillgången till elevdatorn och möjligheten till ett bättre organiserande i sitt skolarbete står tillbuds. Tidigare när man fick ut stenciler i skolan av läraren, innebar det att de var svåra att hålla reda på och ibland så försvann de, vilket försvårade mycket av elevens skolarbete. Idag skrivs lektionsanteckningarna mestadels på datorn. Dessa anteckningar är också lättare att ändra i om det skulle behövas, vilket underlättar elevens dagliga skolarbete.

Det går mycket snabbare att anteckna på datorn för då får man med allt som läraren säger. Skriver man för hand så tar allt så mycket längre tid och man missar en massa. Nej, jag är inte alls bra på att skriva för hand. Jag stavar så dåligt och så blir det kladdigt och jag stryker över med bläckpenna och så. Nej, det är bättre och snabbare att skriva på dator. (Kalle).

Kalle ser alltså flera fördelar med att anteckna på datorn. Det positiva med skolplattformen är bland annat att det finns ett specifikt ställe dit man kan skicka in sina uppsatser och inlämningsuppgifter i rätt tid, vilket underlättar för eleverna då de har prov eller olika projekt som ska in till läraren. Det är ett säkrare och tryggare system i och med att arbetet faktiskt lämnas dit det är avsett att lämnas. Det finns inte möjlighet att någon annan elev kommer åt andras arbeten eller att det skulle komma bort av olika anledningar, utan det skickas dit det är menat att skickas. En annan fördel med skolplattformen är att eleven har möjlighet att justera eller jobba på sitt arbete i hemmiljön så länge det är möjligt. Det innebär att eleven kan jobba längre med uppgifterna innan de lämnas in till respektive lärare. En annan fördel är även att det finns möjlighet att skicka via mejl och inte behöva lämna in arbetet i pappersform till läraren tidigare på dagen i skolan som de tidigare behövt under sin skoltid

”att kunna sitta ända till kvällen innan det ska lämnas in på Bryggan är himla bra. Att man inte behöver att lämna in olika prov ibland flera dagar tidigare till läraren är ju bra. Nu kan man ju sitta hemma och göra klart uppgifterna. Det är enklare” (Lisa)

De dataskrivna minnesanteckningarna är lättare att skriva ut då man ska läsa på inför prov vilket underlättar vid inläsning inför provtillfälle. Det finns då möjlighet att skriva lite mer på pappersanteckningarna. Någon annan elev beskriver att denne anser att det går bra att läsa sina anteckningar direkt på dataskärmen. Anteckningarna gör det enklare för eleverna och blir tydligare om man skriver i datorerna.

Eleverna beskriver alltså att de i vissa fall använder datorn på olika sätt beroende på vana och önskemål. Däremot finns en tydlig uppfattning om fördelen med att samla/spara och lämna dokument till läraren.

## **Möjlighet till förändring**

Möjligheter att förändra dataanvändandet i skolan upplevs som svårt. Detta beror på att man idag anser att dataanvändandet i undervisningen fungerar bra. Datorerna används ganska mycket idag och de används på ett bra och användningsbart sätt i studiesituationen och i undervisningen. Ibland upplevs det som att datorerna används nästan lite för mycket. Eleven

säger att det räcker med att ha det som det är, särskilt då de ibland använder sina datorer, smartphones eller Ipad så mycket. Datorn används tillräckligt mycket i undervisningen anser man. En möjlighet som nämns är att man kan använda sig av e-läroböcker i undervisningen. Det har inträffat att någon lärare introducerat någon e-lärobok vid något enstaka tillfälle, fast det har varit ovanligt under skoltiden.

Men det är en helt annan sak att bläddra i en bok än att sitta vid en dataskärm många gånger. Det är inte bara Internet som behövs. Ofta får man höra att vi ungdomar använder Internet och datorer så mycket. Det räcker med att använda datorerna till det vi gör idag, tycker jag. Och varför försöka ändra å något som man tycker är bra? (Kalle).

Skulle det vara så att läraren skulle lägga ut en Powerpoint innan och att vi då visste att den fanns och att man inte skulle behöva anteckna, då skulle jag nog inte göra det. Jag tror att då skulle jag skita i det. Sen är det ju så att man lär sig av att anteckna. Det handen skriver det lär man sig tycker jag. Så jag tror att det är nog bra att man har sina egna anteckningar (Berit).

Ibland skulle det kunna vara en möjlighet med att få en powerpointpresentation som kompendium av läraren för att kunna göra anteckningar under lektionen och att läsa på prov. Å ena sidan skulle detta kunna vara bra ibland för vissa elever å andra sidan skulle detta kunna bli ett problem. Kompendiet skulle kunna underlätta studierna ibland då man skulle kunna anteckna direkt på powerpointpappren. Det skulle också kunna innebära ett hinder för vissa elever då de skulle sluta lyssna på läraren under lektionen eller strunta i att göra egna anteckningar på powerpointpresentationen. Då blir det inte en möjlighet till att förbättra studierna utan en försämring. Ibland så lägger lärarna ut powerpointpresentationerna på skolplattformen och ibland inte. Allt som oftast sker detta att läraren gör det efter att man haft lektionen eller när det börjar närma sig att läsa på till prov.

En elev upplever att det ibland kan vara bra att de faktiskt får öva på att skriva mer för hand. Detta då det ibland känns märkligt att skriva vissa prov för hand. Det kan vara till exempel nationella prov då de sitter och skriver för hand. Det känns märkligt att då skriva med penna och det känns också ovanligt.

Eleven svar på frågan om möjligheter verkar i vissa fall handla med om kvantitet än om att hitta andra användningsområden. Det visar att eleven trots sin datavana kan ha svårt att bedöma hur undervisning kan utvecklas. Här finns också ett resonemang om att undervisningen kan utvecklas inom ramen för den användning sker idag, till ifråga om hur och när lärarens presentationer publiceras/förmedlas, men också kanske hur de används i undervisningen.

## **Resultatanalys**

Sammanfattande slutsats är att eleven upplever datorn som ett naturligt verktyg i undervisningen. Man använder den när denne ser att det är relevant eller då läraren anser att den ska användas till exempelvis dokumentation eller att söka information på. Eleven upplevelse visar inte att datorn i yrket är en del av utbildningens innehåll. På Vård- och omsorgsprogrammet finns inte tydliga och ämnesspecifika användningsområden som

tydliggörs för eleven i deras skolvardag eller inför deras kommande yrkesliv. Elevens upplevelse är att datorerna underlättar deras skolvardag då skolplattformen innebär ett förenklande i kommunikationen med läraren, främst gällande inlämning av arbeten. Upplevelsen är att datorerna kan försvåra koncentrationen då möjligheter finns att söka otillåtna sidor på internet under lektionstid.

Syftet med studien är att undersöka elevernas upplevelse av att använda elevdatorer i undervisningssituationen. Frågeställningarna handlar om hur elever upplever att datorerna används i undervisningssituationen, vilka fördelar och nackdelar samt förändringsmöjligheter med dataanvändandet. De fyra intervjuerna med sex elever resulterade i fyra teman: tillgång, hinder, underlättande och möjlighet till förändring. Analysen av insamlad data resulterade i dessa teman utifrån svar som framkom under intervjuer av eleverna. Elever berättade om att datorn innebär användningsmöjligheterna är stora då det finns en "egen" dator att tillgå i undervisningen. Datorn används till största del att anteckna med och detta innebär att den samlade dokumentationen är lättare att ha ordning på. Datorn kan innebära ett hinder då datorn ibland kan vara intressantare än den läraren pratar om under lektionen. Eleverna kan då "surfa" på Internet eller något liknande vilket resulterar i att denne inte är fokuserad under lektionen och hindras då från att vara uppmärksam på undervisningsinformation. Datorn kan i många fall underlätta arbetet i undervisningen för eleven då anteckningar går fortare att skriva och att denne kan lämna in skoluppgifter till läraren hemifrån och därmed få lite mer tid att arbeta med uppgiften i stället för att lämna den i skolan. Detta innebär ett underlättande och en säkerhet för eleven att veta att skolarbetet har kommit in till rätt lärare och på rätt sätt och att det inte försvinner eller kommer i orätta händer. Möjligheten med att använda datorn i undervisningen handlar om att man kan använda elektroniska läroböcker i undervisningen eller att det finns möjligheter med att bli duktigare på att anteckna. Dataanvändandet har förändrats över tid under deras skolgång. Idag beskrivs en skoldag där datorerna ständigt används till att skriva på eller söka information från. Datorn kan ha olika former till exempel en Smartphone.

Teorin synliggör samspelet mellan pedagogik, innehåll i undervisningen och teknisk kunskap. Lärare kan pendla mellan dessa fyra steg beroende på kompetens och typ av uppgift man tänker genomföra (Puentedura, 2009).

Min slutsats gällande Puenteduras (2009) teori är att eleven upplever att sig främst befinner sig i ersättningsfasen. Det steget då man använder IT och digitala hjälpmedel som en ersättning för tidigare tekniker. Upplevelsen är att datorn används som en skrivmaskin. Eleven kan utbyta tankar eller kommunicera via skolplattformen, främst används den till att lägga ut sina skolarbeten på. Beskrivningen är dock att skolplattformen används till inlämning av skolarbeten och prov till läraren, varvid kommunikationen uteblir till sina klasskamrater och endast tillfaller läraren. Hur eller om eleverna delar erfarenheter med varandra via sociala medier eller bloggar beskrivs inte i intervjuer? Jag kan därför inte påvisa modifieringsfasen i mina intervjuer. Det slutliga steget det vill säga omdefinieringen i Puenteduras (2009) teori innefattar en större interaktion och samverkan hos eleverna. Då finns möjligheten att redovisa för någon utanför den egna skolverksamheten. Detta steg tydliggörs inte heller hos eleverna.

# DISKUSSION

## Metoddiskussion

Intervju ansågs som det bästa sättet att få svar på elevers erfarenhet av att använda sig av datorer i undervisningssituationen. Intervjun är en samtalsform där syftet är att samla in information för att på så sätt upptäcka egenskapen hos något (Svensson & Starrin, 1996). Säljö (2003) menar att intervjufrågan är vad människan i just den aktuella situationen anser är rimligt att säga eller vad man i just det ögonblicket kommer på att säga.

Sex elever har intervjuats varav tre har varit ensamma under intervjuerna. Intervjuerna då vi var två var enklare att genomföra om man jämför med den intervjun då vi var fyra personer. Samtidigt upplevdes det inte att det spelade någon roll. De elever som var tre under intervjun skiljer ju sig mot de andra tre. Hade eleverna varit var för sig kanske det hade blivit mer förtydligande från var och en av eleverna om deras uppfattning och erfarenhet gällande datorn å ena sidan. Fast under intervjun så fyllde de mycket i för varandra och ville förmedla mycket om sina tankar så jag tror att det mesta som de ville berätta uttalades. I vissa fall tror jag att de tre eleverna fick en styrka från varandra och kunde förlita sig på varandra och att det var någon mer som kunde hålla med mig om mina åsikter. I detta tror jag att det ligger mycket av både styrkan och svagheten i denna intervju. Jag tror de fann styrka hos varandra och intervjun blev mer ett samtal än en intervju. Samtalet tydliggjordes mest mellan eleverna då jag vissa stunder lyssnade på deras resonemang kring ämnet. Jag ställde frågor för att få deras åsikter förtydligade och att ibland föra samtalet åter till ämnet. Å andra sidan finns risken att tillfället då de var tre elever innebar att de inte riktigt vågade säga vad de tyckte eller kände. Jag var säkert inte riktigt uppmärksam hela tiden för att komma med följdfrågor för att eleverna skulle få möjlighet att förtydliga sig så att jag skulle kunna få större datamängd. Intervjuaren utvecklar, anpassar och följer upp vad som är ändamålsenlig för situationen och centrala syftet med undersökningen (Svensson & Starrin, 1996). I intervjun utvecklas frågor och svar delvis som en följd av tidigare frågor och svar, det vill säga en form av vägledad konversation. Detta innebär att intervjuaren behöver i och med detta vara uppmärksam, vaken och fantasirik då det under intervjun kan uppstå situationer som innehåller överraskningsmoment. Jag gjorde innan intervjuerna en intervjuguide för min egen del. Jag ville i och med detta ha reda på att jag inte missade att fråga någon väsentlig fråga till någon av eleverna.

Tillförlitligheten i studien skall göras så bra som möjligt (Graneheim & Lundman, 2004). Giltigheten handlar om att fokusera på hur väl intervjun och dataanalysen genomförts (Polit & Beck, 1999). Varje intervjutillfälle är en unik händelse och olika svar framkommer vid olika intervjuer, beroende på samspel mellan informant och respondent. Respondenterna som valts för studien går på det program som studien avser att studera, det vill säga på Vård- och omsorgsprogrammet. I detta fall kan det ha stor betydelse att vi i ett intervjutillfälle var fyra personer. Att genomföra en intervju försvaras då man behöver se till att samtliga behöver komma till tals och att få samtalet flytande och se till att det finns en råd tråd i intervjun. Analysen kan också bli feltolkande om det skulle innebära att eleverna inte svarar tillräckligt på frågorna (Graneheim & Lundman, 2004). Jag tror inte att detta var någon större fara med

att eleverna missförstod frågorna jag ställde. Det kan nog i stället vara så att jag var för rutinerad på att intervjua och ställa frågorna på rätt sätt eller komma med bra följdfrågor. Analysen av det samlade materialet är också en svårighet. Viss data kan passa i olika teman beroende på hur man tolkar det. Exempelvis att datorn underlättar till stor del när det gäller att anteckna på för eleverna, de anser att det blir snyggare och tydligare. Ibland kan dock datorn vara problematisk att anteckna på eller att de blir sämre framför allt när det handlar om att rita figurer. Då det ska ritas eller göras pilar föredrar eleverna att använda papper och penna.

Det kan ibland finnas flera olika innebörder av de intervjuades svar i intervjutexten (Graneheim & Lundman, 2004). Svar som har lämnats av respondenterna vid det intervjutillfället då det var tre elever vid ett intervjutillfälle kanske skulle ha sett annorlunda ut om de varit själva vid intervjun. Eleverna kan ha tyckt att det var för svårt ordval jag använt mig av och därmed lämnat annorlunda svar. Jag kan även ha gett ledande frågor i vissa fall. Hade sedan frågorna utformats på ett annat sätt hade svaren också förändrats. Det finns svårigheter och hinder gällande intervjusituationen och hur frågor utformas. Vissa intervjuer var ganska lätta att genomföra då eleverna berättade utförligt om egna tankar gällande dataanvändandet, men att ställa de ”rätta” följdfrågorna är det svåraste.

För att det ska bli möjligt att generalisera behövs det fler än fyra intervjuer, med sex respondenter tror jag. Den som tar del av denna studie får själv svara på det finns möjlighet till att överföra resultatet till sin vardag. Det behövs kanske även att man tittar på elevers datavanor på mer än en gymnasieskola för att få ett större underlag eller att se till olika program. Kan man se skillnad på olika program? Om man till exempel inte tittar på Vård- och omsorgsprogrammet utan intervjuar elever som går ett program där dataprogrammering används i undervisningen. Skulle resultatet skiljas åt? Troligtvis skulle det bli en helt annan studie, även om samma frågor skulle användas på samma skola till lika många elever. Jag vet inte om resultatet skulle förändras om man intervjuade elever i en annan årskurs.

Jag tror ändå att resultatet kan innebära att man kan diskutera studieresultatet på gymnasieskolan eller programmet där studien gjorts. Att det kan finnas en möjlighet till att diskutera till hur det ser ut och varför samt om det finns möjligheter att förändra dataanvändandet. För få respondenter och för få delar i intervjumaterialet är svårt att generalisera och ses i stället som olika fragment (Graneheim & Lundman, 2004).

## **Resultatdiskussion**

Syftet är att undersöka några elevers upplevelse av att använda datorer i undervisningen på Vård- och omsorgsprogrammet. Jag har i mina intervjuer tittat på hur datorerna används i undervisningen och vilka för-, respektive nackdelar eleverna anser att det medför för dem. Intervjuerna har även syftat till att undersöka möjligheter till områden som kan förändras i skolmiljön när det gällande dator.

Eleven berättar om att datorerna idag tar mycket tid av deras dag och när de pratar om en dator så innefattar det både en ”vanlig” stationär dator, en laptop, en Ipad eller en smartphone. Detta innefattar många hjälpmedel, men som också ibland vara ett hinder. Man måste hålla sig uppdaterad på ett flertal sociala medier på hela tiden. Det kan vara ett hjälpmedel då det



underlättar att söka information i skolan. Eleven behöver vara aktiva i det egna lärandet och lära sig att använda de tekniska redskapen (Teknikdelegationen, 2010). Ett pedagogiskt arbetssätt i undervisningen där datorn ingår har större effekt på att utveckla samarbets- och kommunikationsförmågan hos eleven (Puentedura, 2009), då datorn används för att effektivisera skolarbetet. Lärandet och arbetssätt utvecklas mellan lärare och elever gällande innehåll i undervisningen och teknisk kunskap förbättras. I en nordisk studie med fokus på datorns påverkan på undervisningen framkommer det att målformuleringar saknas och effekthämtning av resultaten av datasatsningarna uteblivit samt att skolans ledning behöver bli mer om dess fulla potential ska kunna förverkligas (Ramböll Management, 2006). Undervisningen förändras inte avsevärt av dataanvändandet, beroende på att lärarna använde datorn för att stötta ämnesinnehållet som ett stöd för den traditionella undervisningen och eleverna är relativt passiva i informationsflödet. Här tror jag också att man kan bli bättre på att engagera eleverna i undervisningen. Jag försökte att få eleverna att tänka till hur man kan utveckla dataanvändandet i klassrummet. Eleverna tyckte att det var svårt att hitta förslag på det. I många fall tyckte de att det fungerade bra som det gör och att man använder datorerna ”lagom mycket” i undervisningen. Vid något tillfälle sa en elev att de ju faktiskt går i årskurs tre och att det är svårt att tänka om gällande användning av datorer. De är ”drillade” i hur datorn används och den är en stor del av deras liv, ett redskap som man använder hela tiden. En dator har man med sig hela tiden, man blir nästan lite ”naken” utan sin smartphone. Eleverna kan exempelvis använda sig av dataspel för att redovisa arbeten som den gjort exempelvis att man göra virtuella miljöer, för att visa vårdmiljöer eller förtydliga uppgifter som lämnas in. Skype skulle kunna användas i olika ändamål, till exempel för samtal med elever som gör utlandspraktik under sin utbildning. Detta medför att eleverna blir mer aktiva i det egna lärandet och använder sig av ett flertal tekniska hjälpmedel (Teknikdelegationen, 2010). Skype och att använda sig av dataspel kan också vara exempel på hur det pedagogiskt arbetssätt i undervisningen där datorn ingår har större effekt på att utveckla samarbets- och kommunikationsförmågan hos eleverna (Puentedura, 2009). Det innebär att datorn ersätter annat verktyg för att effektiviseras skolans arbetssätt. Eleven beskriver under intervjun fördelarna med att använda sig av datorn framför allt för att anteckna på. Likadant då arbeten skickas in till läraren för att granskas eller för att prov ska lämnas in, då det är bättre kommunikationsmöjligheter för eleverna gentemot läraren. Samspel och samverkan förbättras gällande pedagogik, innehåll i undervisningen och teknisk kunskap. I det sociokulturella perspektivet är kommunikationen central i mänskliga lärandet och dess utveckling (Säljö, 2003). Kommunikation och tänkandet innebär en delaktighet då det är en process som sker mellan människor. Det skapas en gemensam förståelse då vi lånar varandras insikter och förståelse samt är i en ständig utveckling beroende på samarbete mellan parter. Skrivandet är en form av kommunikation. I skolmiljön uppmanas elever att vara kreativa och i uppgifter. I det kulturella perspektivet ser man till att man lär sig i alla situationer på olika sätt. Individens handlar efter de egna kunskaperna och erfarenheterna för att använda sig av detta i olika situationer och att denne lär sig när kunskapen fungerar och i vilken situation. Då eleverna har en möjlighet att använda sig av Skype och då de gör utomlandspraktik är ett exempel på detta.

Under intervjuerna framkommer det att datorn följer med till skolan dagligen och om den inte tas med så är det svårt att delta i lektionerna. Datorerna beskrivs i vissa fall som ett hinder i undervisningen. Hindret utvecklas till största delen troligtvis på tristess eller brist på engagemang under lektionen. Denna tristess kan bero på flera saker. Det kan bero på att eleven själv är trött och inte orkar lyssna eller engagera sig i vad som sägs eller uttalas på lektionen. Det kan också bero på att det som diskuteras under lektionen är ett tråkigt ämne eller att läraren är tråkig och saknar möjlighet att inspirera. Detta innebär vid dessa tillfällen att eleven ”glider in på” Facebook eller andra sociala medier, eller andra websidor på Internet. En elev sa:

Så fort man får upp internet så finns det ju 100-tals olika sidor som kan vara mer intressant än den läraren står där framme och pratar om. Och ibland kan det bero på att vi blir tillsagda att kolla på Bryggan till exempel och då kollar man till exempel Facebook under tiden (Kalle).

Kan man ha större nytta av exempelvis sociala medier eller Internet i undervisningen? Att man kan ha Internet som ett komplement till undervisningen. Jag tror ju att det finns möjligheter till det. På vissa lektioner startas diskussioner i ett givet ämne. Elever kommer med frågor eller inlägg som man inte känner till. Vid dessa tillfällen är datorerna och sociala medier eller bloggar mycket användbara då man kan få flera perspektiv på åsikter eller i det valda ämnet. Bloggar eller sociala medier är även användbara då eleverna gör vissa typer av uppsatser eller inlämningsuppgifter. Puentedura (2009) använder bloggar, sociala nätverk i sin modell för att fokusera på elevens eget lärande. Densamme anser att datorn ska integreras i undervisningen för att eleven ska bli sin egen lärare. Detta innebär att nya arbetssätt införs i undervisningen och olika former av samverkan ökar. Det kan innebära att man får det mer verklighetsbaserat och inte enbart teoretiskt vinklat. Om man till exempel har en inlämningsuppgift då eleverna ska skriva en uppgift om cancer då kan det vara bra att man använder sig av en blogg där det står om den människans upplevelse. Hur man annars ska kunna ha bättre nytta av det under undervisningen är svårare att komma underfund med. Sitter eleverna och ”surfar” på Internet när läraren håller lektion innebär ju detta att eleverna inte lyssnar på vad som sägs. Det kan även innebära att eleven stör sin granne som också vill se vad den tittar på. Det innebär att eleverna missar undervisning. Detta i sin tur kan bli ett stressmoment för eleven då denna inte hinner anteckna. Det kan också innebära att väsentliga uppgifter missas. Dessa uppgifter kanske kommer på kommande prov och eleverna får sämre betyg.

Datorn anses som ett hjälpmedel som eleven måste vara bra på i skolan då den används mer eller mindre i de olika kurserna i skolan. Det kommer även att användas till större delen av deras vuxna liv och i kommande yrkesliv. Genom utbildningen ska muntlig och skriftlig kommunikation hos eleven utvecklas för att bland annat kunna ge information till patienter och brukare (Skolverket, 2011). Språket är ett redskap för reflektion och lärande, vilket ökar möjligheter att kommunicera med patienter. Inom kommande yrke används datorer och annan teknisk utrustning, vilket innebär att utbildningen ska ge eleverna möjlighet att lära sig hantera dessa. Förändringar i arbetslivet och ny teknologi ställer krav på människors kunskap. Skolans uppgift är att stimulera till kreativitet, nyfikenhet och självförtroende och förmågan att lösa problem och att omsätta idéer i handling (Skolverket, 2011). Jag tror att man skulle

ha en vinst i att använda datorerna på ett effektivare sätt i vissa fall. Att få eleverna mer aktiva och se att möjligheterna med att använda datorn. Att man till exempel har övningar genom att man undersöker fenomen eller får uppgifter som man ska hitta via Internet. Det kan innebära att man under en lektion besöker forum på Internet eller att man kanske får bekanta sig med FASS och hitta orsaker och verkan med medicinsorter. Eleverna behöver även ett grundläggande datakunnande. Med detta menar jag att kritiskt kunna granska den information man får via Internet. Eleven upplever själv att det finns god kompetens inom dataanvändandet gällande ordbehandling, informationssökning och presentation av arbeten. Eleven anser att man är sämre på att kritiskt granska olika källor som framkommit via Internet samt användandet av kalkylprogram (Skolverket, 2013). De dataskrivna anteckningarna upplevs som lättare att läsa på inför prov och ses som en fördel att ha samlade i datorn med en tydlig och lätt struktur i sina dokument, menar eleverna. Att det även finns en skolplattform där möjlighet finns att få information om kursen. Möjligheten att lämna in arbeten och kommunicera med läraren ses som positivt utanför skoltid om det finns funderingar exempelvis inför ett prov. Kommunikationen är central i lärandet och dess utveckling (Säljö, 2003). Kommunikation och tänkandet är en process som sker mellan människor. Det skapas en gemensam förståelse då vi utbyter varandras åsikter i ett ständigt flöde. I skolmiljön uppmanas elever att vara kreativa i skoluppgifter och i sitt lärande. Individerna handlar efter de egna kunskaperna och erfarenheterna för att använda sig av detta i olika situationer och att denne lär sig när kunskapen fungerar och i vilken situation.

## **Förslag till vidare forskning**

Min studie undersöker hur elever upplever att datorn används i undervisningen. Jag tycker att det skulle vara intressant att titta på hur lärarna uppfattar och upplever dataanvändandet. Skiljer sig lärares och elevers uppfattning gällande hur man ser på datorerna i undervisningen? Kunde vara spännande och se hur lärarna upplever vikten och betydelsen av elevdatorer i undervisningen. När jag berättat för lärare på gymnasieskolan jag varit på om den studie jag gör har jag ibland fått positiv feedback att man ansett att det varit spännande. Andra har frågat varför jag inte gjort studien utifrån ett lärarperspektiv. Varför inte lärare kunde berätta hur de anser att det fungerar eller inte fungerar med elevdatorer i undervisningen. Jag vet inte om det skulle bli speciellt skilda svar på en del frågor. Jag tror däremot att det finns lärare som använder metoder i sin undervisning som innebär att man kan integrera datorerna i undervisningen på ett bra sätt. En studie som skulle baseras på lärare skulle kanske kunna hjälpa andra lärare och de skulle ge varandra tips i vad som fungerar eller inte fungerar. Många gånger tror jag att lärare sitter inne med mycket kunskap som inte förmedlas vidare till kollegor och en sådan här studie skulle kunna vara en möjlighet att förmedla den kunskapen vidare.

Skiljer sig användandet av datorer mellan olika gymnasieprogram eller fungerar det på samma sätt? Jag diskuterade detta i studien om resultatet skulle sett likadant ut om denna studie skulle gjorts på ett program där man använder datorerna på ett helt annat sätt i dag. Om man använder datorn till olika programmeringsmetoder i undervisningen kan man ju fundera på om eleverna anser att det är ett problem att kompiserna bredvid sitter och ”kollar Facebook”? Görs det överhuvudtaget? Lika ofta? I speciella moment?

## Referenslista

- Almqvist, J. Eriksson, E-L; Hedfors, M. Jonsson L.E. Lindström, K.(1999). *Verktyg som förändrar En rapport om 48 skolors arbete med IT i undervisningen*. Skolverket
- Augustsson, G. (2007). *Akademiskt skrivande: om att utveckla sitt vetenskapliga skrivande*. Lund: Studentlitteratur
- Backman, J. (2008). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur
- Brink, P.J. & Wood, M.J. (1998) *Advanced design in nursing research*. London: Sage Publications
- EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS REKOMMENDATION av den 18 december 2006 om nyckelkompetenser för livslångt lärande (2006/962/EG).
- Findahl, O. (2009). *Unga svenskar och internet 2009*. Stockholm: Stiftelsen för Internetinfrastruktur
- Graneheim U.H. & Lundman B. (2004). *Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness*. Nurse Education Today. 24, 105-112.
- Grönlund, Å. Andersson, A. Wiklund, M (2013) *Unos Uno årsrapport 2013 Sveriges kommuner och landsting*
- <http://itivarden.se/>
- Hylén, J. (2010). *Digitaliseringen av skolan*. Lund: Studentlitteratur
- Kohlbacher, F. (2006). *The Use of Qualitative Content Analysis in Case Study Research*. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 7, Vol. 7 Issue 1, p1. 23p.
- Mayring, P. (2000). *Qualitative Content Analysis*. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, Vol. 1 Issue 2, p105-114. 10p.
- Myndigheten för skolutveckling (2007a). *Digitala lärresurser. Möjligheter och utmaningar för skolan*. Stockholm: Liber Distribution
- Myndigheten för skolutveckling (2007b). *Effektivt användande av IT i skolan. Analys av internationell forskning*. Stockholm: Liber Distribution
- Polit, D.F., & Beck C.T. (2008). *Nursing Research. Principles and Methods (8th ed.)*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Puetedura, R.R. (2009). *As we may teach: Educational Technology, From Theory Into Practice*.

- Ramböll Management (2006). *E-learning Nordic 2006: Effekterna av IT i undervisningen*. Glostrup: SaloGruppen A/S
- Regeringen (2011). *Rundabordssamtal om it I skola och undervisning*. Pressmeddelande
- Regeringen (2011). *It i människans tjänst- en digital agenda för Sverige*
- Skolinspektionen (2011). *Innehåll i och användning av läromedel. En kvalitetsgranskning med exemplet kemi i årskurs 4 och 5*. Rapport 2001:1
- Skollag (2010:800)
- Riiss, U.(2000). *IT i skolan mellan vision och praktik – En forskningsöversikt*: Skolverket
- Skolverket (2009b). *Redovisning av uppdrag om uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning*. Dnr U2007/7921/SAM/G
- Skolverket (2011). *Inspiration och stöd för skolors och förskolors utvecklingsarbete*
- Skolverket (2011) *Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskola 2011*
- Skolverket (2013) *It användning och it kompetens i skolan*
- Skolverket (2010) *Redovisning av uppdrag om uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning*.
- Stensmo, C. (2009). *Ledarskap i klassrummet*. Lund: Studentlitteratur
- Storz, M. Hoffman, A. (2013) *Examining Response to a One-to-One Computer Initiative: Student and Teacher Voices*, RMLE Online—Volume 36, No. 6
- Tallvid, M. (2010) *En-till-En Falkenbergs väg till framtiden? redskap i lärande. Utvärdering av projektet En-till-En i två grundskolor i Falkenbergs kommun Delrapport 3*
- Teknikdelegationen (2010). *Framtidens lärande, i dagens skola? Internationell forskningsöversikt kring IKT och skola. Rapport 2010:1*
- Underwood , J. (2009). *The impact of digital technology. A review of the evidence of the impact digital technologies on formal education. Research report, November 2009*.
- Vetenskapsrådet (2009). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning* <http://www.codex.vr.se/> (hämtad 2013-10-08)
- [www.intraphone.se/sv/services-se/foer-aeldreomsorg.html](http://www.intraphone.se/sv/services-se/foer-aeldreomsorg.html)

## **Bilaga 1**

Hej!

Tack för att du vill hjälpa mig och delta i min studie.

Jag gör nu min c-uppsats på yrkeslärarutbildningen på Högskolan i Skövde. Uppsatsen skall handla om "hur gymnasieelevers erfarenheter ser ut gällande IT i undervisningen".

Intervjuerna kommer att pågå mellan 30-40 minuter och kommer att spelas in. Anledningen till att det spelas in är att få korrekt information till uppsatsen. Alla som intervjuas är anonyma i studien och deltagandet kan avbrytas när man vill. Intervjuerna kommer att göras i lämplig lokal på skolan.

Jag behöver boka in intervjuerna så snart som möjligt så jag behöver därför komma i kontakt med dig så fort som möjligt.

Min mejladress:

ias.andersson@gmail.com

Med Vänlig Hälsning

Anna Andersson

## Bilaga 2

Intervjufrågor:

# Beskriv hur ditt dataanvändande ser ut. Vad gör du vid datorn? Hur mycket tid tillbringas där? Ålder då du började sitta vid datorn.

# Vad innebär datavana för dig? Har du datavana?

# Hur har din skoltid sett ut om man fokuserar på dataanvändandet hos lärare och elever? Kurser/utbildning i data? När? Inriktning?

# Skiljer sig dataanvändandet mellan ämnen eller kurser i skolan? Kan du i så fall motivera hur.

# Har du alltid din elevdator med dig till skolan? Varför?

# Vilka fördelar ser du med att använda sig av datorer i skolan?

# Vilka nackdelar ser du med att använda sig av datorer i skolan?

# Hur kan man förändra dataanvändandet i skolan och undervisningen?

