



LUNDS
UNIVERSITET

Införande och acceptans av ny teknik

- En studie utförd på gymnasieskolor i Malmö Stad

Kandidatuppsats, 15 högskolepoäng
INFK03 i Informatik

Framlagd: Juni, 2010

Författare: Kaveh Hosseinpour
Emilie Liljefjord
Michel Persson

Handledare: Carl Cederström

Examinatorer: Lars Fernebro
Claus Persson

Titel	Införande och acceptans av ny teknik – En studie utförd på gymnasieskolor i Malmö Stad
Författare	Kaveh Hosseinpour Emilie Liljefjord Michel Persson
Utgivare	Institutionen för informatik
Handledare	Carl Cederström
Examinatorer	Lars Fernebro Claus Persson
Publiceringsår	2010
Uppsattstyp	Kandidatuppsats
Språk	Svenska
Nyckelord	användaracceptans, en-till-en, implementering, implementeringsprocess, IT

Abstract

Allt fler gymnasieskolor väljer att implementera nya it-lösningar som går under parollen ”en-till-en”, vilket innebär att varje elev och varje anställd får en egen bärbar dator som sedan kan kopplas upp mot ett trådlöst nätverk. Denna utveckling leder oss till vissa frågor gällande acceptansen av den här tekniken i gymnasieskolorna och vilka faktorer det är som är viktiga för att skapa acceptans för en-till-en i kommunala gymnasieskolor.

Resultatet visar att acceptansen varierade mellan skola och hur förberedelsearbetet gestaltat sig. På en skola var en majoritet positiva till förändringen, främst på grund av tydlig information och tidig användarinvolvering. På en annan skola brottades man med en splittrad respons där personalen var tveksam till om det behövdes ny teknik samtidigt som det fanns ett åsikt om att informationen var knapp. En annan skola som ännu inte infört en-till-en men som undersöker möjligheterna med det framförde att den viktigaste variabeln för en framgångsrik implementering är information och tydlig kommunikation med personal som kommer att påverkas av en förändring.

Den slutsats som kan urskiljas från detta är att det finns en möjlighet att genomföra en framgångsrik implementering av en-till-en där acceptansnivån är hög och responsen god. För att uppnå detta krävs riklig information till användarna, tydliga strategier om hur IT skall användas och involvering av användarna i planeringsstadiet. Utöver detta påverkas acceptansen och responsen mycket av hur omgivningen reagerar på förändringen, därför är det viktigt att tekniken som införts fungerar och är en markant förbättring i det dagliga arbetet.

Förord

Härmed vill vi tacka Vera Lazarevic för att vi fick möjlighet att genomföra en förintervju med henne och samtidigt få möjlighet att ta del av hennes förstudie – Trådlösa nätverk.

Vi vill också passa på att tacka alla våra informanter som ställt upp för oss och svarat på alla frågor så bra de kunnat. Detta har gjort att vi kunnat få ett större djup i uppsatsen och därför kunnat utvinna ett resultat som förhoppningsvis är till nytta även för Er och era arbetsgivare.

Tack ska ni ha!

Michel Persson

Kaveh Hosseinpour

Emilie Liljefjord

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	6
1.1 Problemformulering	6
1.1.1 Frågeställning	7
1.2 Syfte.....	7
1.3 Avgränsningar	7
2. Litteraturgenomgång	8
2.1 Technology Acceptance Model.....	8
2.2 Theory of Planned Behavior.....	10
2.3 The Extended Technology Acceptance Model	11
2.4 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology	12
2.5 Sammanfattning	13
3. Metod	15
3.1 Val av metod	15
3.2 Urval	15
3.3 Tillvägagångssätt.....	16
3.4 Hantering av resultat	17
3.5 Validitet och trovärdighet	17
3.5.1 Intervjuer, sammanställning och analys	17
3.5.2 Källkritik	18
4. Resultat.....	19
4.1 Malmö Pauli Gymnasium.....	19
4.2 Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium	19
4.3 Mediegymnasiet i Malmö.....	20
4.4 Resultat av intervjuerna	21
4.4.1 Förberedande personalinvolvering och implementering	21
4.4.2 Utbildning och användningsområde	22
4.4.3 Respons och utvärderande resultat	24

5. Analys och diskussion	26
5.1 Förberedande personalinvolvering och implementering	26
5.2 Utbildning och förändringsagenter	26
5.3 Användningsområde och tekniska lösningar	27
5.4 Respons och utvärderande resultat	29
5.5 Sammanfattning	30
6. Slutsats.....	31
6.1 Vidare studier	32
Bilagor	33
Bilaga 1 – Ordlista och förkortningar	34
Bilaga 2 – Intervjuguide	35
Bilaga 3 – Edward Jensinger, biträdande rektor Pauli Gymnasium.....	37
Bilaga 4 – Anders Falk, lärare Pauli Gymnasium	42
Bilaga 5 – Vera Lazarevic, adm. Chef Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium	46
Bilaga 6 – Jan-Åke Johansson, rektor Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium....	51
Bilaga 7 – Johan Aspelin, biträdande rektor Mediegymnasiet	54
Bilaga 8 – Förändringsagenter, Mediegymnasiet	59
Bilaga 9 – Anna Gustafson, lärare Mediegymnasiet	64
Bilaga 10 – Mikael Källarsson, lärare Mediegymnasiet.....	68
Referenslista	71

1. Inledning

Dagens kommunala gymnasieskolor står inför en omarbetning för att bland annat möta den ökande konkurrensen och de krav som ställs från samhället i övrigt. Malmös kommunala gymnasieskolor håller därför på att utveckla en gemensam IT-strategi vilken innefattar att arbeta med ny teknik i större utsträckning än vad som görs i dagsläget. Skolornas mål är att i längden kunna öka elevernas måluppfyllelse och därför kunna öka användandet av IT i undervisningen. (Skolkompassen, 2010)

Lärare arbetar redan idag med exempelvis bloggar och Twitter som ett steg i att använda IT som en resurs mer än vad som redan görs. Detta för att hitta nya vägar att utbilda.

Målet är även att skapa flexibilitet i lärandet vilket ska uppfyllas genom införande av ny teknik. (Skolkompassen, 2010)

Malmö Stads gymnasieskolor innehar i dagsläget IT-resurser som inte sköts efter på ett tillfredställande sätt och måste därför omarbetas för att nå ut med sina budskap. Dagens IT-lösningar är tungarbetade och håller inte den kapacitet de borde.

Detta innebär samtidigt att kompetensen måste höjas bland personalen för att kunna genomföra en förändring av detta slaget. (Trådlöst nätverk – Förstudie, 2010)

1.1 Problemformulering

Det blir allt viktigare för skolan att följa med i den tekniska utvecklingen, men samtidigt finns det risker med förhastade implementeringar. Om man däremot inte gör någon förändring kommer skolorna att ställa sig passiva till sin egen utveckling och troligen tvingas till en implementering förr eller senare. Vid en sådan implementering är det troligt att det sker med en produkt eller plattform som är utom skolans möjlighet att ha en åsikt om. (Trådlöst nätverk - Förstudie, 2010)

Samtidigt är det viktigt att lärare och personal har en tillräcklig digital kompetens eftersom det är en viktig variabel för att it-projekt skall bli framgångsrika. Detta kräver en tydlig plan från skolans håll för att definiera vilken kompetens som behövs och hur IT skall användas på skolan. (Skolkompassen 2010)

Med bakgrund till att vi har fått ta del diverse dokument så som skolkompassen och en studie om trådlösa nätverk, men även att ha genomfört förintervjuer har vi kommit fram till frågeställningarna i kapitel 1.1.1.

1.1.1 Frågeställning

Problemformuleringen leder oss till vår huvudsakliga frågeställning vilket är:

Hur accepterad är ny teknik inom gymnasieskolor? Med ”ny teknik” menas i det här fallet den implementering av ”en-till-en” som genomförs i ett par skolor i Malmö Stad. Den acceptans vi är intresserade av är den bland medarbetare på skolan.

Detta leder oss till följdfrågor så som: Vilka faktorer är det som skapar och påverkar acceptans och vilka skillnader har visat sig i acceptansen mellan olika skolor?

1.2 Syfte

Syftet med studien är att se närmare på hur rektorer och medarbetare på gymnasieskolor i Malmö Stad tar till sig och accepterar införande av bärbara datorer och trådlösa nätverk. Att ur ett utomstående perspektiv ta del av och få insyn i arbetet innan, under och efter införandet och hur processen fortlöper för både chefer och personal. Uppsatsen syftar även till att finna variabler för högre acceptans och en effektivare implementeringsprocess inom skolvärlden.

Vidare vill vi undersöka de faktorer som påverkar personal till att ta till sig och använda sig utav ny teknik som undervisningsform. Utan att lägga större vikt i själva undervisningen vill vi undersöka hur den nya tekniken är tänkt att användas samt hur den faktiska användningen ser ut.

1.3 Avgränsningar

Vi har valt att avgränsa oss till de gymnasieskolor i Malmö Stad som har eller tänkt införa mer teknik i undervisning och planering. Det handlar om Pauli Gymnasium, Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium samt Mediegymnasiet i Malmö. Detta med bakgrund till att dessa skolor ingår i ett pilotprojekt inom Malmö Stad som syftar till att införa bärbara datorer och trådlösa nätverk.

Med tanke på studiens tidsram och omfattningen av Malmö Stad förändringsarbete, har bredden av denna studie reducerats till enbart de skolor som agerat som piloter i projektet.

Uppsatsen syftar inte till att granska de tekniska aspekterna och prestandan på hårdvara, utan det är de mänskliga faktorerna som vi valt att studera. Vidare kommer vi inte att redogöra för andra skolor än de som vi presenterat tidigare, då de inte ingår inom ramen för det startade pilotprojektet.

2. Litteraturgenomgång

Teorier är valda utefter relevans för den studie som utförts och dessa bringar även öppenhet gentemot kommande studier. Teorierna är sorterade enligt viss ordning, där tanken är att utefter innehåll få tydligare övergångar. För att få en bredare bild av teorierna, har flera olika studier och forskare valts i varje teoridel. En modell har även valts att appliceras, detta för att på ett tydligt vis återspegla tanken med teorin.

2.1 Technology Acceptance Model

Förgrundsmodellen för TAM är Theory of Reasoned Action (TRA) och skapades av Ajzen och Fichbein 1980. Teorin skapades i syfte att genom en modell kunna studera socialpsykologiska beteenden som är fokuserat på återkommande men avsedda beteenden. (Davis, 1989)

Technology Acceptance Model (TAM) skapades med syfte att på ett säkert och giltigt vis få grundläggande kunskap om användaracceptans för teknik (Davis 1989). Genom att dela upp TAM i två huvudgrupper, förståelse för användbarhet (Perceived Usefulness) och förståelse för användarvänlighet (Perceived Ease of Use), menar Davis att grundläggande element till användaracceptans finns. Författaren utförde förundersökningar i syfte att finna ett så rättvist och giltigt resultat som möjligt för dessa två element. Både genom studien om förståelse för användbarhet och användarvänlighet blev resultatet inriktat på användarbeteende istället för användarvänlighet (Davis, 1989). Dessa empiriska studier kommer senare att få betydelse för kunskap fokuserat på användaren av teknik.

För att bringa förståelse för användbarhet fokuserar man på om användaren väljer att nyttja tekniken eller inte (Davis, 1989). Detta är avgörande om tekniken används som ett hjälpmedel i deras dagliga arbete. Davis menar att man kan fastslå användbarheten till vilken gräns en användare anser att tekniken kan vara ett hjälpmedel i deras arbetsuppgifter. Han menar även att vara användbar och lämplig för ett arbete kan även ses som man är kompetent nog att utföra ett arbete på ett fördelaktigt vis. När arbetet sedan är väl utfört, stärks de anställda genom löneförhöjning, bonus eller befordran (Davis, 1989). Det är inte förrän en användare ser sin roll och verkligen tror på att positivt förstärka sitt arbete, som tekniken kan fylla sin funktion.

Enligt Davis et al, kan TAM fastställa datornyttjande till beteendeintention att använda (BI) tekniken. Genom att blicka närmare på en specifik person och dess attityd till användande av system och datorer (A) och uppfattad användbarhet (U) kommer man fram till resultatet från dessa till den slutgiltiga beteendeintentionen att använda systemet eller datorn (BI) (Davis et al. 1989). Detta har författarna skapat en formel för att förklara:

$$BI = A + U \text{ (Davis et al. 1989, s.985)}$$

Genom att få förståelse för användarvänlighet menar Davis (1989), att man ser om användaren anser att tekniken och systemen är för svåra att bruka och därmed blir utförandet av dess arbete lidande. Användarvänligheten hänvisar till om användaren finner brukande av teknik vara fri från ansträngning, som inte heller bör vara för svår eller för stor (Davis, 1989).

Författaren berättar att om ansträngning påträffas kan detta bli en begränsning för användaren, som i sin tur inte bör tilldelas mer än vad som krävs. Han menar även att om däremot användaren i förväg får en uppfattning om att en applikation är lätt att använda, tas tekniken emot på ett mer tillfredställande sätt.

Perceived Ease of Use är utvecklad till en annan studie om själveffektivitet, denna skapad av Davis (1989). Med själveffektivitet menar författaren att på vilket sätt en individ på egen hand kan utföra olika handlingar med insikt om hur eventuellt uppkomna situationer kan lösas. Själveffektivitet sägs fungera som ett proximalt avgörande beteende. Det ligger även differenser kring själveffektivitetsbedömning och resultatet av denna bedömning (Davis, 1989).

Davis (1989) menar att användarvänlighet i större utsträckning kopplas samman med användaregenskaper än vad användbarhet gör. Användbarhet kan i teorin låta som välgenomtänkt och att det skapar uppfattning av att det fyller en viktig funktion i studien.

För att identifiera användbarhet hos en användare tittar man på dess förmåga att anpassa en särskild applikation till de arbetsuppgifter och de begränsningar applikationen har (Davis, 1989). Davis (1989) menar även att det är viktigt att titta på om en användare med lätthet eller svårhet kan få en viss applikation att utföra de funktioner som önskas. Han utvecklar att användare ofta är villiga att ta sig igenom svårigheter vid inläring av system, detta i syfte att senare få förståelse och kunna bruka de behövliga funktionerna i systemet. Men om användande av system är komplicerade kan det senare resultera i att avskräcka eventuell acceptans av ett annars mycket användbart system. Davis (1989) tar upp att för yrkeskategorin interaktionsdesigners är användbarhet en viktig aspekt att titta närmare på istället för användarvänligheten, eftersom fokus då ligger på mänskliga faktorer och vanor. Men han menar att interaktionsdesigners har tendens att överbetona och fokusera på användarvänligheten, i utbyte av den betydelsefulla användbarheten.

Istället för att se användbarhet och användarvänlighet som parallella variabler, ser man en återgång av resultat som visar på att användarvänlighet är en föregångare till användbarhet, vilket användaren är en direkt avgörande aktör av. (Davis, 1989)

Eftersom väldigt lite forskning utförts på att förstå vad som är avgörande i användarvänlighet, har miljontals dollar spillts på avancerade system som användaren inte kunnat utnyttja berättar Davis et al. (1996). Därför anser de att det är essentiellt att försöka förstå sig på vad som skapar detta oförstånd och avgörande, för att skapa den viktiga och nödvändiga grund av förståelse. Användarvänlighet är starkt kopplat till själveffektivitet vilket beskrivs som en bedömning av hur väl en person kan utföra vissa handlingsdrag som fordrar eftertänksamhet om framtida situationer (Davis et al. 1996).

TAM har komplicerade formler och uträkningar som visar på samband mellan olika användarbeteenden. Davis (1989) skriver att dessa samband delas upp i användbarhet och användarvänlighet som bistår med att på ett överskådligt vis peka på skillnader och likheter mellan dessa. Författaren Davis menar att TAM modellen har varit en tillgång i utveckling om teknikacceptans bland användare, detta för att den på ett öppet vis har tillåtit vidare forskning. Det utvecklas och forskas fortfarande på nya teorier som bygger på TAM, trots att teorin utvecklades för över tjugo år sedan och vad man förstår så kommer den att bygga upp och ge inspiration till många fler studier och teorier (Davis, 1989).

2.2 Theory of Planned Behavior

TAM är förgrundsmodellen till många kommande teorier och Theory of Planned Behavior (TPB) är inget undantag. TAM behandlar hur användare kan acceptera implementering av ny teknik, medan TPB skapades för att förutse beteende sett över flera perspektiv och över flera typer av teknikanvändande. Genom att komplettera TPB till förgrundsteorin TAM täcker man både beteendet och acceptans hos användaren, vilket skapar en bredd vid implementering av ny teknik.

Teorin om TPB är baserad på en modell gjord av Ajzen år 1991 och är baserad på väletablerad erfarenhet inom ämnet. Genom att titta närmare på utförda beteenden av olika slag, menar Ajzen (1991) att med hög noggrannhet kan kopplingar göras mellan beteende med subjektiva normer och uppfattad beteendekontroll som senare genereras i det faktiska beteendet. Detta trots att man inte bestämt kan säga vad som skapar dessa relationer, utan man vet bara vad de utsagda handlande mellan attityd, normer och kontroll är en bidragande faktor till en persons beteende (Ajzen, 1991).

Enligt Mathieson (1991) bestäms en människas beteende av dess intentioner att bete sig på ett visst sätt. För att plocka fram intentionerna behövs tre nyckelfaktorer: attityd gentemot beteende, subjektiva normer och förståelse för beteendekontroll (Mathieson, 1991).

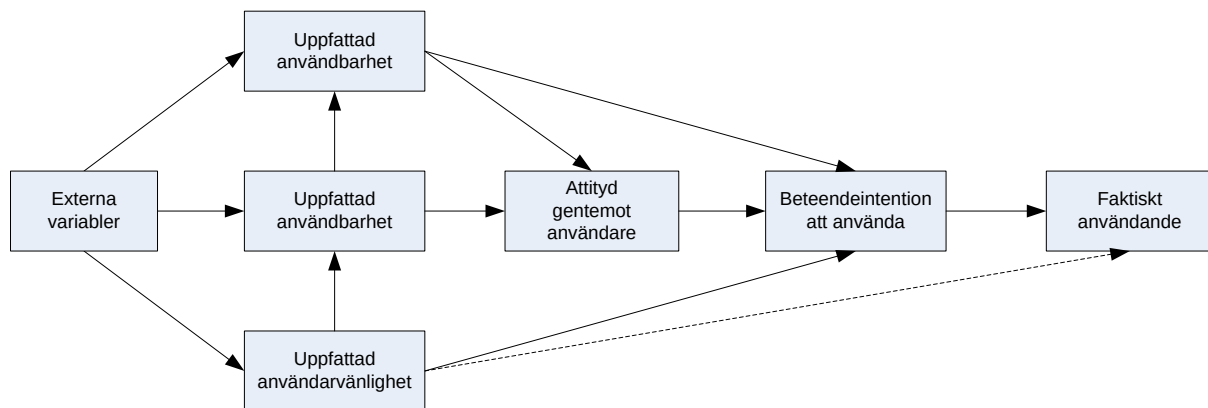
Den normativa tron bestäms utifrån individens uppfattning av hur accepterat det är att använda teknik, menar Mathieson (1991). Han skriver även att individens motivation att använda teknik bestäms genom individens uppfattning av acceptans, men trots eventuella motsättningar utifrån kan denne välja att likväl använda tekniken. Detta påverkar inte den eventuella intentionen att använda teknik om individen inte bryr sig på yttre krafter. Individens uppfattning av egna kunskaper, resurser och möjligheter avgör också vilka behov individen har av tekniken (Mathieson, 1991).

TPB är intressant på grund av dess flexibilitet och möjlighet att kopplas samman med Technology Acceptance Model. Dessa skapar tillsammans en överskådlig vy över både tekniska faktorer och sociala faktorer. (Mathieson, 1991)

Att förklara mänskliga beteende och varför de uppstår är väldigt komplext och görs inte med lätthet, skriver Ajzen (1991). Författaren menar att många på olika sätt har försökt att förklara mänskliga beteenden genom att på olika sätt studera sociala beteenden och personlighets drag.

2.3 The Extended Technology Acceptance Model

Resursvariabeln i The Extended Technology Acceptance Model, är den huvudsakliga förändringen gentemot TAM:s originalmodell, som Mathieson et al. (2001) har bearbetat. Uppfattade resurser är det som individen tror sig ha och behöva för att anamma tekniken såsom kompetens, hårdvara, mjukvara, data samt mänskliga faktorer och tid (Mathieson et al. 2001).



Figur 2.3 The Extended Technology Acceptance Model.
Mathieson et. al. (2001), s. 92

Mathieson et al. (2001) menar att enbart applicera TPB på problemet skulle i praktiken inte fungera då det först krävs en omfattande pilotstudie för att finna de variabler och omständigheter som ska undersökas. Detta gör att forskarna istället får tillbaka större kvantitet av resultat med högre kvalitet gällande användaracceptans och beteende. Författarna skriver att TPB därför inte kan användas under kortare undersökningsperioder, då resultatet då blir missvisande. De berättar att det därför är viktigt att man kontrollerar kompatibiliteten vid en eventuell komplettering av en existerande modell, i detta fall TAM. De ursprungliga undersökningsvariablerna i TAM får inte på något sätt utkonkurreras av nya variabler och på så sätt göra modellen oanvändbar (Mathieson et al. 2001). Variabeln "uppfattade resurser" är inte direkt kopplad med "uppfattad användbarhet" eller "attityd gentemot användande" och står därför inte huvudundersökningsvariablerna i modellen.

"Therefore, the extends model has a positive link between resources and EOU..." (Mathieson et al. 2001, s.95)

Med denna positiva länk menar Mathieson et al. (2001) att de uppfattade resurserna inte på något sätt stör undersökningens helhet utan istället förstärker den.

Vid Extended TAM ser man att påståendet om uppfattade resurser påverkar den enskilde individen att självant använda informationssystem. Men man ser även att uppfattade resurser har relativt lite påverkan på användarvänlighet (Mathieson et al. 2001).

2.4 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

De ovanstående tre teorierna tar alla upp hur användaren på bästa vis kan förutse beteende och acceptera ny teknik, medan Venkatesh et al. skapar en teori, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) baserad på olika teorier. Skapad efter åtta andra modeller formulerades UTAUT med fyra huvudvariabler inom området för användningsintention och användning samt upp till fyra relationskopplingar.

Att skapa acceptans för ny teknik har utvidgat synen på vilka modeller och variabler som skapar mottaglighet för teknik (Venkatesh et al. 2003). Alla modeller och teorier har sina egna utgångspunkter, skriver Venkatesh et al. (2003). Därför ansåg Venkatesh et al. att det skulle behövas en modell som tar huvudvariablerna från alla modeller och därefter skapa en sammansvetsad modell som täcker en del av alla modeller, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT).

Enligt Venkatesh et al. (2003) är det UTAUT och de åtta olika modellernas variabler, som fastställer vilka variabler som är gemensamma och vilka som därför är viktigare än andra. Modellen ser även till nyckelfaktorer i de olika teorierna för att i sin tur utvinna vilka variabler som skapar ett mervärde som resultat. Detta gör att man kan skapa relationerna mellan variablerna och därför sätta dessa i perspektiv till varandra (Venkatesh et al. 2003).

För att kunna skapa användaracceptans krävs en kombination av teknikens förväntade prestanda och användarnas sociala sammanhang vilket i sin tur skapar viljan att adoptera tekniken (Šumak et al. 2010). Šumak et al. (2010) förklarar att den förväntade prestandan anses vara den faktor som spelar störst roll för om användaren accepterar och väljer att fullt ut använda den nya tekniken.

Om man vid införandefasen betonar användbarhet, enkelhet och popularitet så ökar möjligheterna till större acceptans. Det är även viktigt att använda information om själva implementeringen och möjligheter till användande för att på så vis involvera användarna i ett tidigt skede och på så vis skapa acceptans bland blivande användare. (Šumak et al. 2010)

Enligt Šumak et al. (2010) bör man huvudsakligen lägga vikt på fyra större variabler för att få fram tillräcklig data att man med högre tillförlitlighet kan bestämma användaracceptansen, vilket kan ses i figur 2.4:

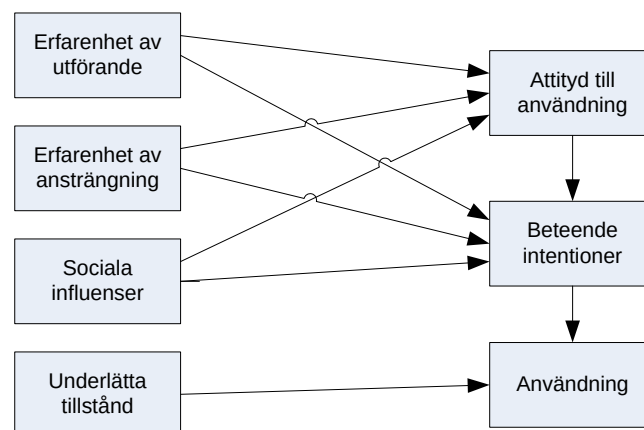
Teknologins förväntade prestanda: Anger hur förväntningarna ser ut innan en eventuell implementering och bör undersökas i samband med att man undersöker användarattityd.

Förväntad vilja att använda teknologin: Tidigare problem som uppstått kan möjligtvis ökat viljan att förändra och förnya vilket påverkar viljan att anpassa sig och ta till sig ny teknologi. Även den förväntade nyttan tillsammans med hur teknologin är tänkt att användas tas med i beräkningarna.

Sociala influenser: Andra användares åsikter spelar en mycket stor roll i en framtida acceptans då det sociala kontaktnätet för en implementering spelar stor roll. Venkatesh et al. (2003) menar att den sociala aspekten står i direkt koppling med det subjektiva synsättet på den beteendemässiga avsikten för användning.

Faciliteternas nuvarande skick: Att de nuvarande faciliteterna är i bra skick redan från start är också en viktig faktor för att få en möjlighet att motivera användare att anpassa sig till ny teknologi. Faciliteternas nuvarande skick beskriver bland annat hur teknologin eventuellt kommer tas om hand i framtiden, men även den nuvarande tekniska infrastrukturen. (Šumak et al. 2010)

Genom tidigare studier har Venkatesh et al. (2003) vid implementering av informationssystem (IS) i organisationer, skapat mångfald av nya förklarande modeller som är individanpassade utefter acceptans för informationsteknik (IT). Dessa modeller har skapats i samspel med teoretiska perspektiv och fyra moderatorer för att betrakta organisatoriska sammanhang, användarerfarenhet och demografisk kännetecknande (Venkatesh et al. 2003).



Figur 2.4 Bearbetning av Undersökningsmodell.
Šumak et. al. (2010), s. 19

2.5 Sammanfattning

Alla fyra teorierna förklarar hur man kan förebygga ett visst användarbeteende och skapa användaracceptans. TAM beskriver användarvänlighet samt användbarhet, vilket är individens förutfattade mening, medan TPB förklarar att förutse beteende kan vara en vinkling till acceptans av ny teknik. Extended TAM är en senare utveckling av TAM som har en extra variabel som är betydande och skiljer därmed sig från originalteorin TAM. Extended TAM pekar på att uppfattade resurser kan vara den variabel som leder TAM vidare till en mer utvecklad och aktuell teori. Slutligen visar UTAUT att bidrag från olika teorier kan vara till nytta för en mer utbredd och övergripande teori. Gemensamt för de ovanstående teorierna är att de alla syftar till att hitta vägar till acceptans för användare, vid implementering av ny teknik.

TRA nämns flyktigt som förgrundsteori till TAM, med anledning av att vi inte ämnat lägga någon vikt vid denna teori.

Även om TPB inte kan användas som en enskild teori på grund av dess långa undersökningstid så tar teorin upp bra grunder om hur mycket sociala faktorer spelar roll för hur man accepterar förändringar. Detta tar även UTAUT upp i sin variabel "sociala influenser". TAM beskriver i sin tur hur förutfattade meningar påverkar acceptansen, men vi anser att sociala influenser är en faktor som är viktigare när det kommer till en arbetsplats som gymnasieskolan där socialt utbyte är en del av det dagliga arbetet.

<i>Tabell 1</i>	<i>Teoriers huvudpunkter</i>	
Teori	Nyckelord	Definition
Unified Theory of Acceptance and Use of Technology	Performance Expectancy Effort Expectancy Social Influence Facilitating Conditions	Modellen skapades för att ena en mängd olika modeller till en och samma genom att använda sig utav viktiga variabler för acceptans. Dessa variabler skapar tillsammans en modell som ser till många viktiga aspekter för få möjlighet till acceptans av teknologi och acceptans.
Technology Acceptance Model	Perceived Usefulness Perceived Ease of Use Subjective Norms	Utvecklades för att förutse acceptans av informationssystem och användningen i arbetet. Till skillnad mot dess föregångare TRA, så är attityd exkluderat för att istället få in intentioner. TAM har använts i många undersökningar om teknologi och användare.
Theory of Planned Behavior	Attitude Toward Behavior Subjective Norms Perceived Behavioral Control	TPB förlängde sin föregångare TRA genom att tillägga Perceived Behavioral Control vilket beskrivs som en extra variabel för att bestämma intention och beteende. TPB har framgångsrikt använts för att förstå individers acceptans och användning av många olika teknologier.
The Extended Technology Acceptance Model	Attitude Toward Behavior Perceived Usefulness Perceived Behavioral Control Subjective Norms	TAM förlängdes med bland annat med subjektiva normer som ytterligare en variabel för att kunna bestämma intentioner. Tillsammans med TPB skapar TAM denna hybridmodell med Perceived Usefulness.

Tabell 2.1 Teoridefinition, egen bearbetning.

3. Metod

3.1 Val av metod

Denna studie är utförd som en kvalitativ studie med anledning av metodens flexibilitet. Det förenklar processen med att följa upp idéer och utforska svaren vilket även ger informanten utrymme att utveckla och fördjupa svar och frågor. Även tonfall och andra uttryck som inte kan översättas skriftligt, kan i en intervju och kvalitativ studie få betydelse. (Bell, 2006)

Den här undersökningsmetoden ger informanten en möjlighet att på eget initiativ att ta upp ett ämne som denne är intresserad av, något som kan innebära ett större djup för undersökningen. (Bell, 2006)

Studien är genomförd utifrån en induktiv ansats vilket betyder att empirin kommer före teorin. Detta för att vi i uppsatsen inte vill begränsa informationen vi samlar in och Jacobsen (2002) menar att en induktiv ansats kopplat med en kvalitativ studie kompletterar varandra. Den induktiva ansatsen innebär att vi undersökt de olika skolorna utan att ha haft några förutfattade meningar och dragit några slutsatser innan undersökningen startat. (Jacobsen, 2002)

Motsatsen till en induktiv ansats är en deduktiv ansats. Detta skulle inte fungera i vår undersökning då det leder till att vi då enbart samlar in information som vi finner relevant, vilket hade gjort att vi hade missat viktiga delar. Jacobsen (2002) förklarar att om man utgår ifrån förväntningar begränsas informationstillgången vilket gör att viktig information riskerar att förbigås. (Jacobsen, 2002)

3.2 Urval

Denna studie är begränsad till Malmö Stad och ett antal utvalda gymnasieskolor. Urvalet av dessa gymnasieskolor är begränsade till tre och att dessa tre skolor ligger i olika stadier i processen av införande av bärbara datorer och trådlösa nätverk.

Vårt urval av informanter är baserade på hur långt gångna skolorna är i implementeringsprocessen. Två skolor har redan genomfört eller påbörjat projektet med införande av den nya tekniken. Genom att ta kontakt med rektorer och andra chefer på dessa skolor har vi efterfrågat informanter som är berörda inom ämnet. Vid en utav dessa skolor är två informanter valda utefter rekommendation av rektorer och chefer, med önskan om en kvinnlig och en manlig lärare. Tanken med att försöka intervjua en manlig och en kvinnlig lärare är för att uppnå en könsjämlig jämlikhet i studien, utan att ta ställning ur ett genusperspektiv.

Vi har även valt att inte göra ett urval baserat på informanternas ålder utan vi har valt att i intervjuerna låta de nämna och eventuellt ta ställning till om de upplever ålder som en variabel för att uppnå användaracceptans inom dessa implementeringar.

Den gymnasieskola som är i ett förstadium av införande av denna teknik, har valet fallit på endast en rektor och den administrativt ansvarige på skolan. Detta på grund av att information till medarbetarna inte har delgetts, därav är dessa inte av intresse för vår studie.

3.3 Tillvägagångssätt

Inledningsvis genomfördes preliminära ostrukturerade intervjuer för att fastställa intressanta teman och intressanta ämnen.

Alla genomförda intervjuer har gjorts med informanterna personligen och har varit av semi-strukturerad karaktär. Detta för att både ha kontroll över intervjuens riktning och samtidigt ge informanterna utrymme för att analysera och diskutera runt frågorna. Huvudfrågorna har blandats med uppföljningsfrågor för att få ut maximalt av huvudfrågorna. (Bell, 2006)

I ett första skede tog vi kontakt med informanterna genom e-mail där vi förklarade våra intentioner och frågade ifall intresse fanns från deras håll att ställa upp på intervjuer. I efterföljande konversationer bestämde vi tid och plats för intervjuerna.

Intervjuernas genomfördes på informanternas arbetsplatser. Detta för att vi skulle ta upp så lite tid som möjligt från deras ordinarie arbete. En annan anledning till detta var att vi hos informanterna även kunde få se på deras bärbara datorer och bilda oss en uppfattning kring dessa också.

Vi inledde sedan intervjuerna och de tog cirka 45 minuter att slutföra förutom ett par undantag då en tog upp till en timme och en var avklarad efter ungefär tjugo minuter.

Tillvägagångssättet för intervjuerna var att två personer intervjuar och en spelar in intervjun på adekvat utrustning samt för anteckningar för intervjun och tar in intryck av saker som de två aktiva deltagarna kan missa under samtalsgången. Denna positionering har minskat risken för bias tillsammans med väl sammansatt duo av intervjuare. (Bell, 2006)

Vi ställde likartade frågor till chefer och rektorer, men andra frågor till lärare och medarbetare. Syftet var att från chefs- och rektorshåll få information om hur de såg på implementeringen och vad som krävdes för att göra den framgångsrik medan lärarna skulle få svara på hur resultatet blivit och hur de upplevde själva processen.

Eftersom vi hade tid mellan intervjuerna så kunde vi anpassa frågor utefter redan utförda intervjuer och förändra frågeställningen inför en ny intervju. Detta är enligt Jacobsen (2002) att betrakta som en öppen ansats.

Vid ett tillfälle genomförde vi en gruppintervju med tre informanter samtidigt. I denna intervju intog vi en passiv roll och ställde endast enstaka frågor och lät informanterna diskutera med varandra. Jacobsen (2002) menar att detta låter gruppens åsikter och deras prioritering av vad som är viktigt yttra sig, men det finns även en risk att vara passiv i en gruppintervju eftersom intervjun kan hamna utanför ämnet. När intervjun gick utanför det ämne vi ville behandla ställde vi en kort fråga eller deltog i diskussionen på ett sätt som kunde få tillbaka diskussionen in på ursprungsämnet.

Efter intervjuerna transkriberade vi dessa och vi valde att transkribera detaljerat, vilket innebär att talspråk och episoder där informanten avbryter intervjuaren är med i transkriberingen. Vi transkriberade dock inte grammatiska fel som informanten råkade säga för att denne pratade för snabbt eller tänkte efter mitt i ett svar vilket kunde leda till syftningsfel i transkriberingen.

Under projektets gång har vi fått tag på två studier som behandlar hur teknik skall användas i skolan och eftersom dessa samlades in under projektets gång och är direkt applicerade på verksamheten som uppsatsen undersöker så är dessa att betrakta som primärkällor. (Bell, 2006)

3.4 Hantering av resultat

Eftersom intervjuerna genomförts semi-strukturerat, har informanternas svar framkommit vid olika tidpunkter under intervjutillfällena vilket fått materialet i resultatdelen att skrivas i kronologisk ordning.

Resultaten har inte uppmätts till generella slutsatser för ämnesområdet, då respondentantalet varit för lågt för att utföra en sådan analys. Den kvalitativa data som utvunnits ur intervjuerna har använts för att ställa respondenternas svar i relation till varandra.

Ingen av informanterna har begärt anonymitet, därför har alla informanter skrivits ut vid namn i intervjumaterialet. Däremot i resultatet har vi endast benämnt personer vid namn och yrkesbenämning, som har specialkunskaper inom intervjuämnet.

3.4.1 Etik

Jacobsen (2002) beskriver att det finns tre huvudsakliga aspekter att betrakta som krav; informerat samtycke, krav på privatliv och krav på att bli korrekt återgiven. Vi har inför varje intervju via e-mailkontakt bekräftat informanterna samtycke och vid varje intervjutillfälle även informerat informanterna om att de har en möjlighet att vara anonyma, detta har dock inte åberopats av någon informant. Slutligen så har vi skickat ut en transkribering av intervjun med berörd informant och gett informanten en möjlighet att kontrollera så att de är korrekt återgivna enligt deras uppfattning.

Vi har i intervjuerna varit objektiva, vilket innebär att vi inte tagit ställning till deras svar på plats.

3.5 Validitet och trovärdighet

3.5.1 Intervjuer, sammanställning och analys

För att möjligheten till misstolkning ska minskas har vi diskuterat intervjufrågorna med både handledare och människor i vår närhet. Alla intervjuer har, vilket framkommit i sektion 3.3 Tillvägagångssätt, spelats in på adekvat utrustning så att vi har haft möjlighet att återgå till inspelningar under hela uppsatsförloppet. Detta för att kunna urskilja definitioner och även för att kritiskt kunna granska vad informanterna svarat.

Med tanke på vår valda intervjumetod har vi också fått mycket irrelevant information vilket vi valt att helt bortse ifrån även om informationen varit intressant i andra ämnen än för uppsatsens riktlinjer.

Informanter har delgivits intervjuprotokoll för att själva kunna granska och kommentera uppgifter som framkommit under intervjun. Detta har gjort att vi fått delar av intervjuprotokollen kompletterade med mer aktuell information än vid själva intervjutillfället.

3.5.2 Källkritik

De referenser som har valts att användas har granskats utifrån relevans och kvalitet men även utifrån aktualitet för uppsatsens inriktning. Källor med alltför långsökt relevans har även de exkluderats.

4. Resultat

Det resultat som presenteras är information som utvunnits från intervjuer med ansvariga för implementeringar av en-till-en och deras medarbetare som berörs av implementeringen i det dagliga arbetet. På en skola har man ännu inte inlett en implementering och där har vi intervjuat de som ansvarar för en kommande implementering. Informationen kompletteras med två studier gjorda av informanter som vi intervjuat. Resultatet presenteras i kronologisk ordning utefter implementeringsprocessen.

4.1 Malmö Pauli Gymnasium

Pauli Gymnasium har inriktat sig på samhällsvetenskapliga, juridiska och naturvetenskapliga ämnen. Biträdande rektor Edward Jensinger berättar att skolan i dagsläget har ca 140 anställda och ungefär 100 av dessa är lärare.

Pauli Gymnasium har infört bärbara datorer för samtliga lärare och samtliga elever på skolan enligt konceptet en-till-en (en dator per elev). De har även infört trådlöst nätverk över hela skolområdet och använder sig utav PC med Windows Vista.

På Pauli Gymnasium har vi intervjuat följande informanter:

Edward Jensinger: Biträdande rektor för samhällsvetenskapliga ämnen på Pauli gymnasium. Edward är även författare till skolkompassen (2010)

Lärare: Läraren som intervjuades på Pauli Gymnasium har undervisat i ca 25 år och undervisar i Svenska, Geografi och Historia. Läraren är 40 år plus och har därför erfarenhet av tiden innan teknik infördes i undervisning.

4.2 Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium

Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium är inriktade på estetiska ämnen tillsammans med hantverk, florist och frisörprogram. Skolan tillhandahåller även utbildningar inom handel och administration, hotell- och restaurang samt livsmedel och naturbruk.

Detta gör Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium till en skola med många utbildningsområden och olika typer utav människor. Jan-Åke Johansson, rektor för handelsprogrammet berättar att skolan har ca 205 anställda varav ca 170 utav dessa är undervisande personal.

Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium har ännu inte infört bärbara datorer på skolan då de fortfarande tittar på olika alternativ för bästa implementering. När implementering väl inleds ska en del av skolan agera pilot för att sedan kunna utvärderas. Diskussioner förs för om det ska vara PC eller MAC som ska implementeras.

Trådlöst nätverk har dock redan införts på en del av skolan som ett första steg i implementeringen.

På Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium har vi intervjuat följande informanter:

Jan-Åke Johansson: Jan-Åke är rektor för handelsprogrammet på Frans Suell och Jörgen Kock Gymnasiet. Jan-Åke är positiv till införandet och har själv skapat en miljö för handelsstudenter som är mer lik en verklig arbetsplats med datortorg och tycker därför att en implementering av bärbara datorer är bra för att det skapar en skolmiljö mer lik en arbetsplats.

Vera Lazarevic: Vera är administrativt ansvarig på samma skola som Jan-Åke och har hand om IT som en del i hennes arbete. Hon är drivande i frågan om implementering av bärbara datorer och har skrivit en förstudie om ett antal implementeringsförslag (Förstudie – Trådlösa Nätverk).

4.3 Mediegymnasiet i Malmö

Mediegymnasiet utbildar elever i medierelaterade ämnen då skolan utöver kärnämnen även utbildar elever inom fotografi, grafisk design, rörlig video, mediekommunikation och journalistik. Alla utbildningsspår ingår i ett och samma huvudprogram, Medieprogrammet, där skolan efter första terminen låter studenter välja fördjupningsinriktning i något av utbildningsämnena.

Johan Aspelin, biträdande rektor på skolan förklarar att skolan har ca 55 anställda varav ca 40 utav dessa är lärare.

Mediegymnasiet har genomfört en implementering enligt En-Till-En, med både bärbara MAC datorer och trådlöst nätverk över hela skolan. Tillsammans med detta använder de Google som klient och administrativt verktyg.

Mediegymnasiet har även valt att ha förändringsagenter vilka är tekniskt intresserade och informella ledare som i grunden är lärare. Dessa skall agera som inspiratörer och som mellanhänder mellan lärare och Apples support.

På Mediegymnasiet har vi intervjuat följande informanter:

Johan Aspelin: Johan är biträdande rektor på skolan och har varit en drivande kraft för att implementera bärbara MAC datorer på Mediegymnasiet. Han har breda kontakter med andra skolor i andra kommuner i Sverige som genomfört samma typ av införande som sin egen arbetsplats.

Elizabeth Hamneby: Förändringsagent på Mediegymnasiet. Arbetar som datorlärare på skolan och har tillsammans med de andra två förändringsagenterna genomgått extra utbildning för att kunna bistå sina arbetskollegor med hjälp och stöd.

Lars Berggren: Förändringsagent med mångårig kompetens från tidigare arbetsplatser inom den privata sektorn.

Daniel Johnsson: Även han förändringsagent med en bred datorkompetens från tidigare arbetsplatser.

Lärare: Har arbetat som lärare sedan 1988 med ett uppehåll 95-07 då hon arbetat inom reklambranschen. Är nu tillbaka som lärare på Mediegymnasiet sedan 2007. Undervisar i mediekunskap och mediekommunikation.

Lärare: Har arbetat som lärare i sju år. Undervisar i Grafisk kommunikation och illustration.

4.4 Resultat av intervjuerna

För att underlätta för läsaren kommer resultaten från intervjuerna att presenteras i kronologisk ordning utifrån implementeringsfaser. Detta gör att det blir enklare att se helheten för implementering och samtidigt mer överskådligt för läsaren att se koppling mellan informanternas svar och valda teorier.

4.4.1 Förberedande personalinvolvering och implementering

Inledningsvis frågade vi informanterna om hur förarbetet gått tillväga och hur informationen från ledningen spritt sig ner till de anställda. Det fanns en del skillnader i hur informationen sett ut. En lärare berättar att informationen från ledningen på Pauli Gymnasium kom väldigt snabbt och att lärarkåren inte har varit så involverad som man hade önskat. Läraren menar att det inte funnits klargjorda strategier för implementeringen när personalen blivit informerad.

Skillnaderna blir tydliga hur väl ledningen genomfört sitt informationsflöde då personal på Mediegymnasiet har en annan uppfattning. Lars Berggren, förändringsagent, förtydligar att man tidigt fick ut datorer på lån innan sommaren 2009 och att man i samband med detta fick bra information om vad som skulle hända och utifrån vilka syften man skulle arbeta med ny teknik. En lärare på Mediegymnasiet understryker dock att alla i personalen inte kände att informationen varit tillräcklig.

”...jag tycker att det var bra information, det integrerades tidigt, men sen var det ju ändå några som blev tagna på sängen och inte håller på med datorer så mycket.” (Anna Gustafson, 2010)

Johan Aspelin berättar att de från ledningshåll på Mediegymnasiet tidigt kände att de skulle börja informera i samverkansgrupper och på arbetsplatsträffar. Johan menar att implementeringsprocessens senare skede förenklades av att man innan diskuterade vad införandet skulle innebära. Mediegymnasiet köpte in datorer till personalen i ett tidigt skede och Johan anser att det har förändrat deras syn på informationsflödet.

Johan trycker på att delaktighet i beslutet är en viktig faktor för att skapa acceptans bland personalen. Han anser att det är viktigt att alla röster blir hörda och att alla får föra fram sina farhågor men även att det inte bara blir ett beslut som tas på ledningsnivå utan att man tar alla åsikter på allvar.

Vera Lazarevic, administrativ chef på Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium (FJG), anser att kommunikation tillsammans med tydlighet är viktigt för att skapa acceptans hos personal som skulle beröras av teknisk förändring.

Även på Pauli Gymnasium har man diskuterat införseln med personalen. Edward Jensinger understryker att de har haft en lång kommunikation med både fackliga representanter och på arbetsplatsträffar.

Lars Berggren berättar att man på Mediegymnasiet innan sommaren hade två väldigt ytliga introduktionstillfällen i samband med att lånedatorer delades ut. Efter sommaren 2009 anordnade ledningen på Mediegymnasiet ett antal utbildningstillfällen för att ytterligare informera och utbilda personalen. Men Elizabeth Hamneby, förändringsagent, förklarar att personalen över sommaren på eget initiativ kunde utveckla sina kunskaper innan de faktiska utbildningstillfällena startade på hösten. Hon menar dock att man inte kan begära detta av alla, vilket resulterade i att det infann sig en viss osäkerhet bland personalen vid terminsstart.

Lars fortsätter och berättar att när lånedatorerna på hösten skulle bytas ut till de riktiga datorerna skulle information överföras mellan datorerna. Detta samtidigt som Googles nya plattform skulle införas, vilket resulterade i att det blev en del förvirring i början av höstterminen.

”... till viss del var taktik från skolledningen att det blev lite som att rycka av bandaget istället för att ta det pö om pö för det funkar inte att göra i en skola av någon anledning” (Daniel Johnsson, 2010)

4.4.2 Utbildning och användningsområde

Elizabeth, Lars och Daniel håller alla med om att utbildningen varit bra men Daniel pekar även på att det funnits en del problem också. Framförallt är det kompetensnivåskillnader arbetslag emellan som skapar samarbetsproblem.

En lärare på Mediegymnasiet upplever att när kompetensnivån skiftar flyter arbetet inte på lika smidigt som det potentiellt skulle kunna göra. Men samtidigt kan det ha att göra med att självförtroendet på den egna kompetensen hos individer som skapar problemen från början.

Förändringsagenterna har fått extra utbildning på program och funktioner, dessa har därför kunskap att hjälpa sina kollegor. En lärare på Mediegymnasiet menar dock att många av kollegor med mindre datorvana och kompetens inte vill kontakta förändringsagenterna vid problem då de känner att de exponerar sin otillräckliga kunskap. Läraren menar att man löst detta genom att hjälpas åt mycket, kommunicera om olika problem kollegor emellan och inte alltid kontakta förändringsagenterna vid problem.

Att arbeta med förändringsagenter är ett koncept hämtat direkt från Apple. Lars berättar att de anses vara informella ledare som ska agera förebilder och hjälpa kollegor med diverse problem som uppstår. Detta mest för att det ska kännas tryggare att arbeta med sin dator istället för att behöva kontakta en tekniker. Han menar även att de ska inspirera och försöka få de kollegor som har problem att istället bli positiva genom att få hjälp att hantera mindre svårigheter, dock inte hårdvaruproblem då man använder sig av Apples support till dessa.

På Pauli Gymnasium hade man ett annat sätt att närma sig utbildningsbehovet. De använder sig utav utbildningsverktyget Praktisk IT – och Mediekompetens (PIM). Edward Jensinger förklarar att all personal på Pauli Gymnasium ska ha genomgått minst steg två i PIM-utbildningen under 2010 och att det inte är ett uppsatt mål utan ett krav från ledningshåll.

Skolan har som mål att all personal under 2011 ska ha genomgått även steg tre och fyra (Skolkompassen 2010) vilket Edward förtydligar att det inte är speciellt svårt att genomföra men att det behövs för att alla ska känna sig bekväma i sina arbetssituationer.

FJG använder även de PIM som utbildningsverktyg men Vera Lazarevic, administrativ chef, menar att de kommer ha PIM steg tre som krav och övriga högre steg som frivilliga. Dock anser hon att alla borde ta även steg fyra och fem för att öka sin kompetensgrad.

På Pauli Gymnasium använder lärare bärbara datorer uteslutande i pedagogiskt syfte, berättar Edward Jensinger. En lärare på samma skola talar om att han använder sin bärbara dator ungefärligt varannan lektion, vid specifika moment som till exempel genomgång av kommande lektioner. Läraren berättar att han inte alltid använder sig av lektionsmaterial i digital form, utan många gånger delar ut papperskopior till eleverna. Samma gäller vid rättning av elevers inlämningsuppgifter, läraren istället skriver ut dessa på papper för att kunna rätta dem, mycket för att han anser att det inte är optimalt att rätta uppgifter på datorn.

Edward menar att den digitala tekniken ska vara ett verktyg i skolarbeten och att bärbara datorer är till fördel för alla parter, detta eftersom datorsalar måste bokas i förtid vilket inte längre behövs efter implementering. Även på Mediegymnasiet fanns innan implementeringen datorsalar med stationära datorer, dessa kunde bli överbelastade efter att många elever samtidigt kopplade upp sig mot det interna nätverket, berättar Lars.

På Pauli Gymnasium berättar lärare även att visa film för eleverna får undervisningen att bli mer dynamisk, vilket han menar är en positiv aspekt i det hela med införandet av bärbara datorer. Han fortsätter att diskutera kring huruvida bärbara datorer i klassrummet gynnar både lärare och elever. Läraren menar att det uppstår merarbete men framhäver även att direktkontakt med eleverna via mail och diskussionsgrupper inte hade uppstått utan varsin bärbar dator.

Lars Berggren på Mediegymnasiet säger att han spelar in lektioner och lägger upp klipp på Youtube vilket han sedan bloggar ut det till eleverna. På så sätt kan även icke närvarande elever få del av lektionsmaterialet. Elizabeth Hamneby tillägger att funktioner som delade dokument har varit en tillgång i pedagogiken och kommunikationen med eleverna, detta då en hel klass tillsammans kan redigera i ett och samma dokument.

En lärare på Pauli Gymnasium menar det finns problem med att elever missbrukar datorer på lektionstid. Som när han uppmanar elever att anteckna lektionsundervisningen men upptäcker att delar av klassen sitter på sociala nätverk, till exempel Facebook. Även på Mediegymnasiet har problem uppstått med att elever använder sociala nätverk under lektionstid, vilket både Johan Aspelin och Daniel Johnsson bekräftar. Men Daniel tror samtidigt att det kan vara nyhetens behag och Lars Berggren tillägger;

"...det är bättre att de möter detta i gymnasieskolan än att de blir av med jobbet för de sitter på Facebook."
(Lars Berggren, 2010)

Enligt Johan Aspelin biträdande rektor på Mediegymnasiet, använder lärarna sina bärbara datorer vid många olika tillfällen, till skillnad från i början av implementeringen. Johan menar att lärarna nyttjar sina datorer i allt planeringsarbete och all kommunikation med eleverna. En

lärare på Mediegymnasiet säger att även hemma är datorn till fördel eftersom att man då kan använda samma plattform på jobbet som hemma.

4.4.3 Respons och utvärderande resultat

På Pauli Gymnasium har responsen varit splittrad och enligt Edward Jensinger har berörd personal huvudsakligen reagerat på tre olika vis. Enligt Edward är en tredjedel klart negativa och ser datorn som en stressande faktor. En annan del av lärarna tycker att det är acceptabelt, men tänker inte skynda sig på. En sista del är väldigt positiva, främst för att det öppnar upp för en ny typ av pedagogik.

Samtidigt menar Edward att den respons de förväntat sig även överensstämde med den faktiska responsen och även om den var splittrad, så blir det viktigt att anpassa sig;

”Vi visste ju om att det skulle finnas en negativ uppfattning också, sen är ju frågan om vad, vilken vikt vi tillmäter den. Vi har varit tydliga, det här är så som vi ska jobba så att man kan vara negativ men anpassa sig.”
(Edward Jensinger, 2010)

Lärarna på Pauli Gymnasium kände sig till viss del skeptiska till implementeringen. Enligt en lärare så var en anledning till skepticism, det faktum att det fanns så mycket annat i skolan som brast och då ställde man sig frågande till om det här var rätt väg att gå för att förbättra elevernas kunskaper och färdigheter.

Läraren anser att den tekniska utvecklingen är oundviklig, men att den inte bara är till godo utan det krävs strategier för att förfina implementeringen. Generellt sätt så anser dock läraren att tekniken varit en tillgång i dennes arbete;

”Om eleverna tycker att det är bättre, så är det bättre för mig. Det är så jag får tänka, även om där är en del barnsjukdomar och lite så.” (Anders Falk, 2010)

På Mediegymnasiet såg man många fördelar med implementeringen och förväntningarna innan implementeringen startade var mestadels positiva. En lärare såg bara fördelar, bland annat eftersom man skulle slippa förhandla om datorsalar. En annan lärare hade förväntningar på att det nu skulle gå smidigare då man kunde ha all undervisning samlad i en enda dator och det skulle vara likadant för eleverna. När implementeringen väl genomförts var läraren fortfarande positiv och ansåg att arbetet blivit smidigare och effektivare.

Elizabeth Hamneby, förändringsagent på Mediegymnasiet, ansåg att implementeringen togs emot utan några som helst protester. Lars Berggren framhävde däremot att lärare som släkte kan vara motsträviga till förändringar och att han förväntade sig att implementeringen skulle kunna ta lång tid vilket han anser också att det gjorde. Han berättar dock att Mediegymnasiet genomförde andra förändringar samtidigt vilket kan ha haft del i att implementeringen tog längre tid.

Daniel Johnsson, förändringsagent på Mediegymnasiet, anser att det faktum att man lagt om hela undervisningen samtidigt som de bärbara datorerna införts är det som är vinsten för skolan och att man med endast nya bärbara datorer bara hade fått mobila datorsalar och då hade vinsten inte varit lika stor för Mediegymnasiet.

En negativ aspekt i införandet av bärbara datorer har varit att ergonomin för lärarna har kommit i skymundan, säger Johan. Men lösningen till detta är att på olika ställen ha dockningsstationer för de lärare som anser sig behöva detta.

På Pauli Gymnasium har man valt att använda sig utav små netbooks till både lärare och elever, något som kan innebära ergonomiska problem för elever;

”...lärarnas är av en sort som har ett väldigt bra tangentbord, men elevernas är en liten reumatisk känsla av det och alldeles för litet tangentbord...” (Edward Jensinger, 2010)

Responsen har slutligen blivit bra enligt Lars, detta trots att det fanns en handfull lärare som kände motvilja gentemot implementering har problemen slutligen löst sig.

På FJG har man nyligen utvärderat behovet av en eventuell implementering och Jan-Åke Johansson, rektor för handelsprogrammet, förväntar sig personligen att en bärbar dator skulle kunna frigöra arbetet från tid och rum och samtidigt få lärare att tänka annorlunda. Vera Lazarevic förväntar sig att en sådan implementering skulle underlätta för lärare och ta bort vissa begränsningar. Vera nämner att lärare skulle kunna ta med sig sina datorer och gå till andra arbetslag och få arbete gjort tillsammans.

Eventuell motvilja från lärare tror Vera kan tillskrivas att lärarna inte känner att de har tillräcklig kompetens eller är rädda för att de inte vet vad det är de ska göra, detta är något hon även tror skulle kunna hanteras med hjälp av PIM-utbildning och kommunikation.

5. Analys och diskussion

I kommande kapitel analyserar vi det resultat som presenterats i kapitel 4 och ställer det i jämförelse med teorierna från kapitel 2. Med utgångspunkt från våra egna synpunkter och värderingar diskutera vi även kring analysen och teorierna.

5.1 Förberedande personalinvolvering och implementering

Att involvera personal vid ett tidigt skede är till fördel i implementeringsfasen, eftersom användarna då har inflytande och kan därmed känna acceptans för den nya tekniken. Flera av informanterna tryckte på att kommunikation mellan högre ledning och personal även var ett bra sätt att få dem att känna delaktighet och därigenom få acceptans för implementeringen. Detta kan även styrkas genom UTAUT (kap 2.4), att om man vid införandefasen informerar användarna om implementeringen och att användarna även informeras på ett tidigt stadium. Det är så man skapar acceptans för blivande användare, enligt både UTAUT och svar från respondenter.

Genom att titta på de tre valda gymnasieskolorna har de olika sätt att framföra förändringar och hur personalen bör involveras. Efter dessa olika sätt att informera och involvera användarna har vi sett hur dessa accepterar förändringen och tekniken på skilda vis. Att en användare redan har förutfattade meningar till användning av system och datorer kan även vara en bidragande faktor till att användaren inte ser möjligheter med teknologin och detta kan bli ett hinder till att senare använda och acceptera tekniken, enligt TAM (kap 2.1). TPB (kap. 2.2) i sin tur hävdar att problemet inte ligger i förutfattade meningar utan snarare den sociala aspekten i och med att en person som kanske är tveksam till användningen av en bärbar dator kollar på andras reaktioner och hur de reagerar på tekniken. I gymnasieskolan kan det vara en kombination av dessa variabler som är grundläggande för hur kommande användare reagerar på en teknisk implementering. Mediegymnasiet använder förändringsagenter som ska agera som inspiratörer och sociala influenser för de övriga medarbetarna och detta går att likna vid TPB (kap 2.4), men även UTAUT (kap 2.4) vars variabel ”sociala influenser” behandlar hur medarbetare tar intryck av sina kollegor.

5.2 Utbildning och förändringsagenter

Hur en användare uppfattar sig att vara effektiv till att lösa problem styrs av just den individens kunskapsnivå vilket bekräftas av TAM (kap 2.1). Utbildning av personalen som skall arbeta med den nya tekniken har sett olika ut beroende på vilken skola man tittat på. På Pauli Gymnasium genomgår samtliga lärare Malmö Stads PIM-utbildning och skolan har som lönekrav att alla ska ha uppnått kompetensnivå fem. Däremot på FJG tycker man att nivå tre är ett krav för att överhuvudtaget få en bärbar dator.

PIM-utbildningen är en grundutbildning i fem steg och kanske är det så att det räcker med att bara genomgå tre av dessa fem steg för att kunna klara av att använda datorerna. Men samtidigt så ökar detta varken acceptansen eller kunskapen i ett längre perspektiv. Att bara genomgå en utbildning och sen bli godkänd och kunna använda en bärbar dator borde inte vara nog för att kunna tillgodogöra sig kunskap att öka användningen rent pedagogiskt.

Frågan är om inte skolorna själva skulle satsat på andra fortbildningsformer samtidigt som ett komplement till PIM.

Utbildning av personalen som skall arbeta med den nya tekniken har sett olika ut beroende på vilken skola man tittat på. På Pauli Gymnasium genomgår samtliga lärare Malmö Stads PIM-utbildning och skolan har som lönekrav att alla ska ha uppnått kompetensnivå fem. Däremot på FJG tycker man att nivå tre är ett krav för att överhuvudtaget få en bärbar dator.

På Mediegymnasiet var det ingen i personalen som diskuterade PIM-utbildningen. De hänvisade till anordnade utbildningstillfällen med personal från andra skolor som även de använder Apple-implementering. De ansåg att den öppna diskussionen tillsammans med utbildningstillfällen från Apple var tillräckliga. I kap 2.4 tas det upp att de sociala aspekterna är av stor betydelse då. Kontakterna mellan människor och diskussionen mellan dem skapar sen förståelse och en vilja att arbeta mot ett mål och därför skapas en bredare acceptans.

I anslutning till utbildningen från Apple så utbildades även tre förändringsagenter. Dessa fick genomgå lite extra undervisning för att i senare skede kunna bistå sina kollegor med ökade kunskaper. Detta arbetssätt känns nyskapande och aktuellt.

På Pauli Gymnasium och FJG så anser man att det inte skulle fungera att arbeta med förändringsagenter i en PC miljö. Vi ställer oss frågande till om det stämmer att förändringsagenter inte skulle fungera i en PC-miljö. Förändringsagenternas arbete baseras mest på att de ska vara förebilder och det behövs förebilder inom teknisk förändring, oavsett om det är inom PC eller Mac. Förändringsagenterna kan underlätta för andra medarbetare när det kommer till acceptansen, speciellt om man relaterar deras arbete till variabeln ”Sociala influenser” i UTAUT (kap. 2.4) som belyser det faktum att andras åsikter om ett system har en påverkan på hur man använder ett system.

5.3 Användningsområde och tekniska lösningar

Det finns vissa skillnader i användningsområdet för datorerna mellan skolorna. Mediegymnasiet verkar ha tagit till sig möjligheterna med en bärbar dator bättre och använder sina datorer under en stor del av undervisningstiden. På Pauli Gymnasium fick vi intrycket att är man mer försiktig med användandet. Samtidigt så fanns det en skillnad i hur de förväntade sig att datorerna skulle inverka på undervisningen. På Mediegymnasiet gick man in i projektet med mer positivt ställda förväntningar medan det fanns en större dos skepticism på Pauli Gymnasium och möjligtvis kan detta ha påverkat själva användningen av tekniken i slutändan i enlighet med UTAUT (kap. 2.4) som beskriver att förväntad prestanda påverkar acceptansen och sättet att använda tekniken. Möjligtvis är det så att det förberedande arbetet på Pauli Gymnasium inte kändes tillräckligt positivt för lärarna och det kan ha haft en del i att lärare på Pauli Gymnasium inte använder datorn i samma utsträckning som på Mediegymnasiet där man var väldigt nöjda med hur man förberetts inför datoranvändandet.

Det finns även en möjlighet att användningen av datorn och acceptansen av tekniken har sin grund i vilken teknik som har införts på skolan. På Mediegymnasiet där man infört bärbara Mac-datorer slogs vi av hur starkt personalen kände för sina datorer och hur nöjda man var med själva tekniken. Personalen på Mediegymnasiet tog med sig sina datorer hem och använde de till och med som underhållning i hemmet och de återkom ofta i intervjuerna till hur enkelt och bekymmersfritt användandet av deras datorer var. Samtidigt så går det inte att

ignorera det faktum att vissa begränsningar tillkommer av att Mediegymsnasiet valt Apple som leverantör. Bland annat så uppstår en del kompatibilitetsproblem med de system Malmö Stad använder.

På Pauli Gymnasium hade man oftare problem med datorer som inte fungerade. Dessutom så ansåg Edward Jensinger att datorerna som eleverna använde var så små att de kunde ge en "lätt reumatisk" känsla. Man valde att på Pauli Gymnasium införa netbooks med skärmar i storleken tio tum och antagligen kunde man med en bättre teknisk lösning i form av bättre datorer och större datorer få lärare att acceptera tekniken på ett bättre vis. Samtidigt så undviker man genom valet av PC det faktum att man hade kunnat få kompatibilitetsproblem. Vid inköp var de PC-datorer som Pauli Gymnasium valt att inhandla billigare än Mac-datorer och detta kan också ses som en fördel, men samtidigt så ansåg man på Mediegymsnasiet att man sparar in mycket på kostnader för service och reparation genom att välja Mac över PC.

En variabel i UTAUT (kap. 2.4) tar upp det faktum att faciliteternas nuvarande skick även har en del i hur teknisk förändring tas emot av användarna och något som varit gemensamt för både Mediegymsnasiet och Pauli Gymnasium är att det fanns kritik mot det system skolorna tidigare hade med datorsalar. Mediegymsnasiet valde att vid införandet av en-till-en även övergå från en traditionell undervisningsmetod till att satsa på projektstyrd undervisning. Detta har enligt förändringsagenterna maximerat vinsten av att ha en bärbar dator. Här har alltså det skett en kraftig förändring i faciliteter och sätt att arbeta och man är på Mediegymsnasiet väldigt nöjda med förändringen. På Pauli Gymnasium har inte förändringen varit lika stor. Även om man inte har datorsalar på samma sätt längre så har man fortfarande datorer som möjligtvis är underdimensionerade och enligt en lärare saknades det vid implementeringen en tydlig strategi för hur tekniken skulle användas. Därför är det möjligtvis så att facilitetsförändringen inte blev tillräckligt stor på Pauli, vilket också kan vara en del i att responsen var mer negativ än den på Mediegymsnasiet.

För att använda datorerna till fullo har båda skolor valt implementera trådlösa nätverk, men på Mediegymsnasiet är det administrativa nätverket trådbundet och åtskilt från det trådlösa nätverket medan man på Pauli Gymnasium även hade personalens nätverk på samma trådlösa nätverk som eleverna var inloggade i och detta ser vi som en risk, speciellt om man i framtiden öppnar upp nätverket helt och har det igång utan någon kryptering eller skydd. Enligt Edward Jensinger behöver skolan inte något skydd, men då bortser man från det faktum att det kan finnas hot som man inte upptäckt. Vi anser det inte vara en realistisk föreställning att det kan finnas elever eller utomstående med tillräcklig kompetens för att utgöra ett hot mot elevers integritet när det kommer till inlämningar av skoluppgifter eller betygsrapportering. Om sådana uppgifter läcker ut för att nätverkets säkerhet brister skulle det kunna hota datoranvändandet bland medarbetare och elever.

På samtliga skolor i undersökningen finns både kärnämneslärare (undervisande lärare i obligatoriska ämnen) och karaktärsämneslärare (undervisar i programspecifika ämnen). Under uppsatsens gång har vi kunnat ana en viss skillnad i acceptansen mellan dessa två typer utav lärare men utan att kunna dra en egentlig linje mellan dem.

Johan Aspelin, biträdande rektor på Mediegymsnasiet tyckte inte att man kunde kategorisera lärares acceptans i samma sammanhang som lärartyp, vilket vi håller med om. Det finns inga belägg för att döma ut en kärnämneslärare att vara mer konservativ men det är ändå ett intressant anspråk.

Den allmänna känslan överlag på alla skolor vi undersök på är att karaktärsämneslärare känner större lugn vid användande av en egen dator och att ha möjligheten till att kunna förändra lektionsinnehåll med teknikens hjälp, exempelvis genom att visa filmer eller grafiskt beskriva något via en projektor.

Samtidigt är det svårare för en kärnämneslärare i exempelvis historia att gå ifrån användandet av litteratur och historiska dokument i bokform då de på något sätt känns som en del i undervisningsformen. Det kan vara så att kärnämneslärare inte är motstridiga till själva tekniken utan snarare hur de ska kunna använda den i sin undervisning, som ofta är kan kännas styrd av ämnet. Enligt TAM (kap. 2.1) är det viktigt för acceptansen av teknik att den har det tydligt syfte hur den ska användas för att kunna öka användbarheten samtidigt som den hjälper till att organisera det dagliga arbetet. Finns ett tydligt syfte hur tekniken ska användas finns också en tendens till att användaren tar sig igenom svårare uppgifter.

Även kollegors uppfattning tillsammans med den egna uppfattningen av tekniken spelar roll vilket nämns i TPB (kap 2.2). Det är individens uppfattade kunskaper tillsammans med tillgängliga resurser och möjligheter som skapar motivationen att använda tekniken.

Det kan samtidigt vara så att skolvärldens riktlinjer för undervisningen inte är med i utvecklingen lika mycket som de tekniska framstegen i skolan och därför inte ger utrymme till kärnämneslärare att vara mer flexibla och kunna förändra innehållet i undervisningen.

Att enbart titta på skillnaden mellan ämneslärare kanske inte är tillräckligt för att kunna finna en variabel för vilka lärartyper som är mer benägna att acceptera tekniska framsteg.

På Pauli gymnasium ansåg man att användandet av modern teknik ska ses som ett lönekriterium och att man måste arbeta för att öka teknikanvändandet i skolan. Samtidigt finns möjligheten för lärarna att välja bort tekniken och inte använda den i undervisningen vilket kan minska stressen över att behöva ändra sitt sätt att undervisa. Men detta ökar inte acceptansen för ny teknik vilket i förlängningen potentiellt sätt kan bli ett problem i skolvärlden. Samtidigt så trycker ledningen på Pauli gymnasium på att teknik är något bra och inget som ska hindra undervisningen utan ses som ett hjälpmedel att öka lärandet och det pedagogiska arbetssättet.

5.4 Respons och utvärderande resultat

På Mediegymnasiet var personalen övervägande positiv redan innan implementeringen av bärbara Mac-datorer, vilket senare skapade öppenhet och acceptans vid tidpunkt för förändring. Medans personalen Pauli Gymnasiums personal inte har varit lika positiva kan vara för att de inte fört en dialog innan införandet och att de inte fått tillräcklig information av ledningen i förtid. En bidragande faktor till att Mediegymnasiet är mer accepterande över teknikinförandet kan vara att ett stort antal av personalen även arbetat med media och teknik inom den privata sektorn. Det har varit stor skillnad på hur rak och tydlig man varit med information till personal. Den rättframma och öppna dialog som förts på Mediegymnasiet kan även varit en bidragande faktor till acceptans utöver deras teknikerfarenhet.

På Pauli Gymnasium var responsen från personalen förväntad, enligt biträdande rektorn. Om man innan implementeringen hade tittat på den grupp som förväntades vara negativa och

förutsett deras beteende så hade enligt TPB (kap 2.2), deras reaktion kunnat bli mindre negativ. Genom att koppla samman TPB och TAM (kap 2.1) hade de kunnat få en bra insikt över hur de kunnat kombinera både de tekniska faktorerna med de sociala. FJG har inte kommit längre än till att börja informera personal om den tekniska förändring som kommer och därför kan vi inte dra några paralleller till den faktiska responsen.

5.5 Sammanfattning

Sammanfattningsvis så framkommer det i analysen att det är stora skillnader på hur olika skolor väljer att implementera en-till-en och tekniska förändringar överhuvudtaget. Pauli Gymnasium har valt en mer auktoritär form av informationsflöde och toppstyrd form av implementering utan omfattande användarinvolvering vilket slutligen även resulterat i en väldigt splittrad respons.

Mediegymnasiet har lagt mer betoning på användarinvolvering och varit aktiva i förberedelsearbetet inför förändringen och responsen på Mediegymnasiet är om inte enbart positivt, men betydligt mer accepterande för förändring än den splittrade responsen på Pauli Gymnasium. Mediegymnasiet har varit aktiva när det kommer till informationsflödet och ingen informant på Mediegymnasiet kunde klaga på hur mycket information de fick om förändringen.

Det framkommer även att skolornas olika typer inriktning kan ha haft en del i hur förändringarna mottagits av medarbetare, men Mediegymnasiets arbete med förberedelse och information innan implementeringen har troligen haft en större del i att den skolan haft en bra nivå av acceptans än skolans inriktning på medieämnen.

En förändringsagent överbryggas gapet mellan en nybörjaranvändare och ny teknik samtidigt som det är en social influens på arbetsplatsen som kan skapa god stämning kring en ny teknisk förändring. All teori pekar mot att ju bättre omgivningen reagerar mot förändringar, desto bättre blir den generella acceptansen.

6. Slutsats

För att besvara huvudfrågan för uppsatsen så måste man först svara på följdfrågan; ”vilka faktorer är det som skapar och påverkar acceptans?”. För att besvara dessa frågor har vi använt oss av de teorier vi presenterat i kapitel 2.

Faktorer som ligger till grund för acceptans är i det inledande skedet en väl genomförd informationsfas och tidig användarinvolvering. Denna slutsats kan man dra då detta var faktorer som lyftes fram på alla tre skolor som vi studerat och likaså något som är återkommande i de teorier vi använts oss utav.

I skedet efter att tekniken införts drar vi slutsatsen att det finns tre huvudsakliga faktorer för en framgångsrik implementering.

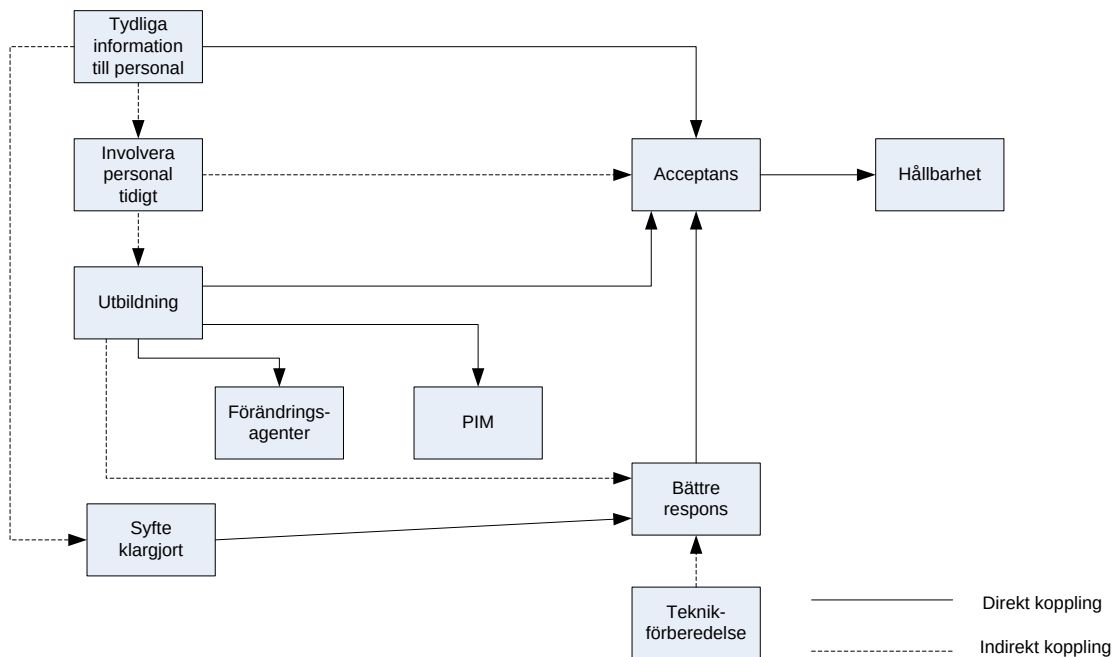
En faktor vi anser att man måste ta i aktning är vilken teknik man inför. En dator med undermålig prestanda kan snabbt bli ett hinder istället för en framgång och om en lärare anser att datorn inte är tillräckligt pålitligt, ergonomisk eller snabb för att vara ett bekvämt verktyg, då kommer den läraren ej heller att ta till sig den tekniken fullt ut. Detta lyfter man fram på Pauli Gymnasium som ett problem samtidigt som man på Mediegymnasiet gjorde ett medvetet val i att ha datorer som passar in väl på skolans medieprofilering, något som uppskattats bland lärare. Detta belyser hur viktigt det är att tekniken som införs är tillräckligt bra och genomtänkt för att vara en förbättring jämfört med dem verktyg man använde innan.

En annan faktor vi anser är viktig att ta hänsyn till när tekniken införts är att skapa en god stämning kring tekniken. Medarbetares reaktioner på en implementering och på vilket sätt andra förhåller sig till ny teknik är en variabel för att skapa en positiv inställning till tekniken hos övriga medarbetare. Sociala influenser är en av variablerna i teorin UTAUT (kap 2.4) och går att jämföra med det sätt förändringsagenter används.

Den tredje faktorn vi anser vara en viktig aspekt att ha i åtanke är medarbetarnas kompetens och här är skolorna på rätt väg genom användningen av PIM-utbildningar. Samtidigt så tror vi att den utbildningen är bortkastad om lärarna inte använder det de lär sig i PIM och ur det perspektivet kan förändringsagenter ännu en gång spela en roll som inspiratörer som uppmanar och föreslår sätt till användning av tekniken

Slutsatsen vi drar är att ovanstående faktorer är det som skapar och påverkar acceptans och skillnader mellan skolor uppstår direkt ur hur dessa faktorer hanterats. Dessa faktorer är de som går att utkristallisera som brytpunkter mellan skolornas implementeringssätt och även de faktorer som lyfts fram som viktiga för hur acceptansen slutligen gestaltat sig. Detta svarar även på vår huvudsakliga fråga för uppsatsen; *”Hur accepterad är ny teknik inom gymnasieskolor?”*

Vår slutsats är att acceptans av ny teknik inom gymnasieskolor beror till stor del på hur implementeringen gått till väga och hur man valt att angripa de faktorer vi nämner som viktiga för att skapa en god acceptans inom gymnasieskolan. Om dessa faktorer utnyttjats extensivt så har acceptansen varit god. När faktorerna inte använts eller negligerats har acceptansen varit bristande, men ej obefintlig.



Figur 6.1 Slutsatsschema

Slutsatsschemat beskriver det vi kommit fram i slutsatsen och hur man potentiellt sätt skulle kunna göra för att uppnå god acceptans vid införande av ny teknik i gymnasieskolor. Dessa faktorer är de som ligger till grund för den slutsats vi kommit fram till och som är beskriven i föregående stycke.

6.1 Vidare studier

En fråga som var återkommande under studiens gång men som föll utanför det område vi var intresserade utav var vilken påverkan operativsystemet hade på användaracceptansen. Mediegymnasiets medarbetare hyllade Mac OS X medan man var lite mer tveksamma till Mac på övriga skolor. En intressant studie skulle kunna göras inom det området.

Bilagor

Bilaga 1 – Ordlista och förkortningar

En-Till-En - En elev, en dator (Edward Jensinger, 2010)

PIM – Står för praktisk IT- och mediekompetens.

EOU – Står för Ease of Use

Netbook – En liten lätt dator som är strömsnål och har lägre processorkapacitet än en fullstor laptop.

Bilaga 2 – Intervjuguide

Frågor till Rektor eller chef

Inledande frågor

Hur många medarbetare är anställda på skolan?

Hur många av medarbetarna är det som berörs av implementeringen?

Vad är syftet med införandet av tekniken?

Vad är det för implementering som skall göras/har gjorts?

Vilka förväntningar finns med projektet?

Vad var det som ledde er till att införa bärbara datorer och trådlöst nätverk?

Syftet med dessa frågor är att få en grundläggande kunskap om skolan och tankar inför en implementering. Här kan man även urskilja skillnader mellan olika skolor. Frågorna är enkla att svara på så att informanten inledningsvis känner sig bekväm.

Val av teknik

Har ni valt att använda PC eller Mac?

- Varför valde ni detta?
- Vad är fördelar respektive nackdelar?

Har ni valt att implementera trådlösa nätverk eller fortsatt med trådbundet nätverk?

Syftet med dessa frågor är att ta reda på hur implementeringen är rent tekniskt och även urskilja fördelar och nackdelar med tekniken. Detta gör att man kan jämföra tekniken mellan olika skolor och samtidigt undersöka om valet av teknik kan ha haft del i hur man använt datorn och hur responsen blivit, detta utforskas i de kommande intervjudelarna.

Användning

I vilket syfte använder medarbetare de bärbara datorerna?

Måste alla medarbetare välja att använda tekniken eller har de ett val att välja bort den?

Har ni valt att implementera trådlösa nätverk eller fortsatt med trådbundet nätverk?

Syftet med dessa frågor är att få kunskap om hur tekniken används och om man använder ett trådlöst eller trådbundet nätverk och naturliga följdfrågor blir hur den trådlösa eller trådbundna konfigurationen påverkar användandet.

Respons av implementering

Hur har ni förberett användarna för denna tekniska förändring?

Vilken respons av implementering/införande för medarbetare har förekommit?

- Varför blev responsen från medarbetarna sådan?
- Förväntades denna respons?

Alternativ 1

- Vad är största anledningen till motvilja från användarna?

Alternativ 2

- Vad är det som gör att användare gillar detta?

Syftet med dessa frågor är att få reda på hur tekniken tagits emot av användarna och varför responsen blivit på ett visst sätt.

Frågor till personal som påverkats av implementering Inledande tankar om implementeringen och förberedning

Vad var din första tanke när du fick reda på att ni skulle få var sin bärbar dator?

Har du fått tillräckligt med information vid införandet av tekniken?

- Hur gick det till?

Alternativ 1

- På vilket sätt hade informationen kunnat förbättras?

Vad hade du för förväntningar av projektet?

Har du hämtat ut en dator?

- Om inte, varför?

Syftet med dessa frågor är att ta reda på hur personalen kände inför implementeringen och på vilket sätt de informerats om förändringarna.

Användning

Hur används datorn i ditt dagliga arbete?

Känner du att datorn varit en tillgång?

- På vilket sätt har den varit en tillgång?

Vilka fördelar upplever du efter införandet av den nya tekniken?

Vilka nackdelar upplever du efter införandet av den nya tekniken?

Här vill vi ta reda på hur personalen använder datorn och även hur denne tagit emot tekniken.

Kompetens

Upplever du att din datorkompetens var tillräcklig vid införandet av tekniken?

Upplever du att dina kollegor har samma kompetensnivå som du?

Tror du att det finns problem med bristande kompetensnivå bland de som ska använda datorn?

Syftet med dessa frågor är att undersöka kompetensnivån bland personalen och ifall de kände sig kompetenta nog för implementeringen.

Respons från elever

Vilken respons från elever har förekommit?

- Varför var responsen som sådan och var den förväntad?

Här vill vi ta reda på hur elever reagerat på förändringarna för att kunna förstå hur lärarna kände inför hur deras elever skulle påverkas.

Bilaga 3 – Edward Jensinger, biträdande rektor Pauli Gymnasium

Informant: Edward Jensinger, rektor för samhällsvetenskapliga linjer på Pauli Gymnasium

Intervjuare: Kaveh Hosseinpour, Michel Persson och Emilie Liljefjord.

Datum: 2010-05-04

Kaveh Hosseinpour: Ja, vi kan ju börja med fråga hur många medarbetare som är anställda på skolan?

Edward Jensinger: Vi har cirka 140, lite drygt 140 medarbetare på skolan idag.

Kaveh: Hur många av dessa är lärare idag?

Edward: Om vi talar personer är det ungefär 100, men något mindre om man slår ihop det till heltid, så 95 kanske.

Kaveh: Hur många av dessa berörs av den här implementeringen med bärbara datorer bland annat?

Edward: Utav lärarna 100%, allihop.

Kaveh: Det är ingen utöver lärarna?

Edward: Ja det finns vissa personalgrupper som också berörs. Bibliotekarier, studie och yrkesvägledare. Sen berörs naturligtvis IT och vaktmästarfolk. Och skolläda-re naturligtvis.

Kaveh: Kanske huvudfrågan; vad är syftet med det här?

Edward: Syftet med vår en-till-en satsning som det då kallas, det är att öka måluppfyllelsen för eleverna, det finns inget annat syfte. Det är det enda syftet.

Kaveh: Hur hoppas ni uppnå...

Edward: ...Alltså, erfarenheten av andra som genomfört detta säger följande, att med datorer och att arbeta med möjligheterna rent pedagogiskt som finns med datorer så ökar elevernas lust till lärande och lusten till lärande ökar i sin tur eleverna ansvarstagande och där kommer, det är det som är nyckeln va, att ta större ansvar, jag gör mina uppgifter och så vidare och då kommer resultaten.

Kaveh: Mer definierat då, exakt hur går den här implementeringen till? Du sa en-till-en?

Edward: Ja.

Kaveh: Vad står det för?

Edward: Alltså en-till-en, det är det vedertagna begreppet för en dator, en elev. Vår implementering var som sådan att vi började med lärarna. Alla lärare fick i september var sin dator, eh, sen så satte vi igång med alla klassrum att färdigställa tekniken där så vi har projektorer, smartboards, högtalarsystem och så vidare och kabelpiskor vilket är viktigt. Kabelpiska är lika med "kom och sätt in dator så är du färdig". Och inte massa roddande med det. Ehm, det sattes igång under hösten och sen nu i januari så fick alla elever i år ett och två, inte treorna, en, var sin bärbar dator.

Kaveh: Varför valde ni just bärbara?

Edward: Ja det finns inget annat alternativ, alternativet skulle kunna var smartphones och så vidare, men det handlar ju om att få in den digitala tekniken i klassrummet, i pedagogiken, i möjlighet att lösa skolarbete. Eh, så att alternativ fanns inte. Stationära datorer innebär att det är då måste man, då är det datorsalar, jag måste boka en datorsal och då blir det hela tiden att aja, nu ska vi in i en datorsal och nu ska vi surfa eller så ska vi skriva.

Kaveh: Mmm

Edward: Det blir inga kreativa processer. Det är de kreativa processerna som genererar lusten. Det handlar om att eleverna ska jobba med ljud, bild och film och de bitarna och det är då det kommer igång.

Kaveh: Vad har ni för förväntningar på det här inför framtiden? Nu är ni ju väl i början på det?

Edward: Ja, vi är på första läsåret vad det gäller alla elever, men vi är i tredje eller fjärde läsåret för mattedata-eleverna.

Kaveh: Mmm.

Edward: Alltså förväntningen är att vi får ökade måluppfyllelser. Högre betygsresultat. Det är förväntan. Och det är också vårt enda syfte så på något sätt så går de ihop.

Michel Persson: Är det PC eller Mac ni har valt att använda er utav?

Edward: Just nu kör vi PC, men vi är öppna för att eventuellt byta.

Michel: Okej.

Edward: Det handlar om prislappen.

Michel: Fanns det någon speciell anledning till varför ni valde att börja med PC som initiell...

Edward: ...Vi hade några saker, initialt så var ju, prislappen är viktig. Tyvärr, men så är det. Och Mac var alldeles alldeles för dyrt. Nu bara på mindre än ett år så har Mac gått ner med 30% i priset så helt plötsligt så blir det intressant igen. Men annars så är det ju att vikten, datorns fysiska vikt, så var det väldigt viktigt. Att elever och personal tycker att det är jobbigt om de har en dator som är tung. Våra datorer väger drygt ett kilo, 1,89 kilo, och, inte 1,89 kilo, 1,089 kilo, mindre än 1,1. Och då är det som att ha en bok i datorn, i väskan, därför har i princip alla sina datorer med sig i skolan hela tiden och lärare, okej ta lite böcker med sig eller en dator spelar ingen roll, men vikten var väldigt viktig.

Michel: Finns det några nackdelar med det? Alltså med att ni använder....

Edward: ...Med en liten dator?

Michel: Ja, med en liten dator och...

Edward:... Ja den är ju väldigt liten.

Michel: Ja.

Edward: Nu i och för sig är lärarnas är av en sort som har ett väldigt bra tangentbord, men elevernas är en liten reumatisk känsla av det och alldeles för litet tangentbord, men samtidigt så eleverna är väldigt vana att jobba med modern teknik så det har inte visat sig vara ett problem för dem.

Michel: I vilket syfte använder de, alltså lärarna, datorerna?

Edward: Ja alltså det är ju i pedagogiskt syfte. De har ju kvar sina stationära datorer för att genomföra administrativt arbete så att det är i pedagogiskt syfte uteslutande.

Michel: Måste alla medarbetarna välja att använda det, tekniken, alltså att välja att använda de bärbara datorerna, eller har de en möjlighet att välja bort det?

Edward: Varje lärare har möjlighet att välja bort det på så sätt att det är de som genomför lektionerna, men samtidigt så kommer alla skolledare att ställa frågan "varför använder du den inte?" och det är ett lönekriterium att jobba med modern teknik. Så man kan välja bort det, absolut, men det kommer inte gynna medarbetaren. Vi är ganska tydliga där så att naturligtvis så lärarna upplever att det finns en viss press vilket nog är korrekt uppfattat från lärarhåll också.

Michel: Har ni valt att även implementera trådlösa nätverk, eller har ni valt att fortsätta trådbundet?

Edward: Nej nej, det är ett absolut måste med trådlöst, så trådlöst fanns ju även innan.

Michel: Okej, så det fanns redan innan?

Edward: Ja, det var ju det första vi köpte så det var ju klart någon gång i drygt ett år sen och sen köpte vi de bärbara datorerna i april.

Michel: Varför valde ni just att använda er av trådlöst, är det just för att det är, alltså man blir mycket mer flexibel och så här?

Edward: Alltså trådbundet funkar inte i skolan. Vilket innebär att hela Malmö Stad är på väg att gå över till trådlöst ganska snabbt. Inom något år så har några trådbundna datorer på expeditionerna men annars är det trådlöst överallt.

Michel: Vad är det för säkerhet som finns på de här trådlösa nätverken?

Edward: Det finns säkerhet. Men just nu upplever vi att de säkerhetsbitarna som finns, egentligen bara är i vägen. Frågan tycker jag är felställd. Vad är det för säkerhet vi behöver i skolan? Det är nog mer korrekt. Vi behöver nästan ingen säkerhet. Det finns ingenting i skolans värld, förutom inom det administrativa och det är trådbundet, som kräver någon som helst säkerhet och där igenom så ska vi inte låta säkerhetstänket begränsa pedagogiken utan de flesta skolor som jobbar trådlöst har helt öppna spjäll och det är i min värld det optimala. Alla IT-tekniker tycker inte så, men jag tycker så.

Michel: Är det så att lärare och elever delar på samma trådlösa nätverk?

Edward: Ja.

Kaveh: Nej jag bara tänkte en följdfråga; ni är inte rädda för att någon utomstående använder, skulle använda ett öppet, hypotetiskt sätt, nätverk för att göra potentiellt sätt olagliga saker?

Edward: Nej. Det är vi generellt sätt inte. Det går att hitta användarna ändå via MAC-adresser och så där. Om det är någon som kommer in, alltså vi vill ju att våra gäster ska ha tillgång till vårt trådlösa nät så jag menar att det inte är något konstigt. Om det är någon som kommer i grannskapet som råkar ha tillgång till vårt nät då tror jag inte att nätet är särskilt stabilt för dem. Men jag har inget större problem med det.

Kaveh: Om vi kollar på responsen till den här implementeringen, vilken respons har ni fått från medarbetarna?

Edward: Tudelad, nästan tredelad. Man kan säga att en tredjedel är klart negativa och tycker att det här stressar de och "vad ska vi med det här till" och de ser inte nyttan. Det finns visst mått av datorovana som gör att man blir väldigt stressad av detta. Sen har vi de som tycker att "jaja, det är väl okej, men jag tänker inte skynda mig på" och sen så har vi de som är väldigt, väldigt positiva.

Kaveh: Varför är de positiva?

Edward: För de vill jobba mot den här typen av pedagogik, de vill ha möjlighet att vara fri sin lärargärning och här får man fullständiga möjligheter.

Kaveh: Förväntade ni er den här tredelade responsen?

Edward: Ja det gjorde vi, ingenting konstigt i det. Man sätter ju inte igång utan att ha massiva fortbildningsinsatser. De pågår ju sen ett tag tillbaks och kommer fortsätta att pågå. Men om man är svag inom något kunskapsområde och tycker att det är svårt att bli duktig så klart att det kommer vara lite kritiskt.

Kaveh: Hur förberedde ni medarbetarna inför den här förändringen?

Edward: Vi hade ju de vanliga kanalerna inom skolans värld. Samverkan, fackliga partsgrupperna som sitter och diskuterar utvecklingsfrågor, men vi har också våra arbetsplatsträffar både i så kallad "APT liten" när jag i mitt rektorsområde pratar med min personal och "APT stor" när vi pratar med hela personalgruppen. Så det har varit en lång kommunikation kring de här bitarna.

Kaveh: Det här med att det finns en del negativ respons också, känner du att det varit i vägen för att utnyttja implementeringen till fullo?

Edward: Om jag fick välja så skulle alla hoppa på tåget och köra full fart framåt, men så ser ju inte verkligheten ut. Vi visste ju om att det skulle finnas en negativ uppfattning också, sen är ju frågan om vad, vilken vikt vi tillmäter den. Vi har varit tydliga, det här är så som vi ska jobba så att man kan vara negativ men anpassa sig. Det är det som gäller, att man anpassar sig till verkligheten. Så här ser våran verklighet ut. Får medarbetarna så gäller att försöka hoppa på tåget.

Michel: Alla medarbetarna har genomfört en sådan här PIM-utbildning också väl?

Edward: Alla medarbetare ska genomföra en PIM-utbildning, alla är inte klara kan jag säga. Samtidigt så är inte PIM det som kommer att rädda hela världen. PIM är ett första steg, det är bas-steg, det kommer att behövas komma till ganska mycket mer i fortsättningen. Så PIM är från min verklighetsuppfattnings i alla fall lite för grund, men det gör i alla fall att en datorovan vågar använda datorn. Sen kommer de verkliga stegen då.

Emilie Liljefjord: Men erat mål är att få alla medarbetare till nivå tre eller?

Edward: Minimum med nivå två det här året är inte ett mål, det är ett krav. Nästa år så är det PIM 4. Men vad det verkar så kommer Malmö Stad ha policyn att alla medarbetare i skolan ska ha PIM 3. PIM 1 och 2 är verkligen inte rocket science utan det är enkelt. PIM 3 är, tycker inte jag heller är särskilt svårt, men det är nya program som de flesta inte är vana vid. PIM 4 det var inte heller rocket science kan jag säga. Det handlar om att få alla att gå igenom PIM för att vara bekväm. Sen kommer arbetet med att få dem att jobba med pedagogiken och då har vi ett antal av dem som är positiva som drar i en och de är långt gångna. Innan jag pratade med er så pratade jag med en forskargrupp på Malmö Högskola som har bevakat en av lärarna och eleverna i deras IT-pedagogiska arbete, "digitala berättelser" som varit väldigt framgångsrikt. Så det sker mycket samtidigt.

Emilie: Vi har ju valt att i vår studie att även gå till Frans Suell Jörgen Kock som ligger i början och ni som är i

piloprojektet och även Mediegymnasiet som slutfört....

Edward:Nej, Mediegymnasiet och vi, vi är i fas. Vi och Media är bägge pilotskolor så att säga. Nu är ju bägge skolorna fullt inne.

Emilie: Ja, okej.

Michel: Har ni hunnit jämföra er något med Mediegymnasiet?

Edward: Nej utan vi är på väg in i ett forskningsprojekt tillsammans med ett antal andra kommuner, men kanske framförallt Nacka Kommun som ligger längst fram med de här bitarna. Så vi är på väg in i ett forskningsprojekt, den nittonde maj ska det sätta igång och håller på några år och då kommer vi att jämföra resultat, men inte bara Pauli och Media utan då blir det de hör tio kommunerna och även en friskola kommer att vara med

Bilaga 4 – Anders Falk, lärare Pauli Gymnasium

Informant: Anders Falk, lärare i Historia, Geografi och Svenska på Pauli Gymnasium

Intervjuare: Michel Persson, Kaveh Hosseinpour och Emilie Liljefjord

Datum: 2010-05-17

Kaveh: Hur gick tankarna när du fick reda på att ni skulle få en egen bärbar dator?

Anders: Vad tänkte jag? Jag tänkte som de flesta andra; ”hur mycket kostar det här?”. Vem ska betala detta? Behöver vi verkligen det? Kommer skolan bli bättre? Alla har ju en egen dator och de flesta en egen laptop sen innan, så vad var skillnaden egentligen? Som lärare så vill man förbättra undervisningen. Innebär det faktum att eleverna och lärare kommer få en egen dator och det kommer bli bättre? Kanske, det beror lite på hur man kommer använda det. Men det är så mycket annat som brister i skolan, så det var där skepticismen låg hos lärarna och hos mig. Är detta rätt väg att förbättra elevernas kunskap och färdigheter? Kanske. Jag har lite idéer om det, vi får se vad ni frågar.

Kaveh: Vad hade du för förväntningar när du satte igång?

Anders: Jag var nog rätt neutral. Vi som tillhör min generation, vi säger 40+, vi är inte riktigt uppväxta med detta, vi har inte det i blodet. Det är en nyhet, man har jobbat rätt länge som lärare och man är inkörd i sitt och så använder man ju datorer lite, men visst, jag hade inga stora förväntningar.

Kaveh: Vi har förstått att inte riktigt alla har hämtat ut en egen dator, eller det var så för ett litet tag sedan i alla fall, du har hämtat ut din dator?

Anders: Absolut, första dagen. Det är tror jag är överdrivet det där med att vissa inte hämtat ut en dator, det är ytterst få som jag kan tänka mig för vi är skyldiga att göra de här datorkurserna. Det kan man i och för sig göra på sin stationära eller på sin hemdator, men det bygger ju också på att man lär sig hantera den här och det kan vara lite olika programvaror och operativsystem.

Kaveh: Men hur har det utvecklats nu då? Känner du att det varit en fördel eller nackdel hittills?

Anders: Båda delar kan man säga. Det innebär merarbete om man ska utnyttja det i klassrummet. Jag har testat lite olika sätt. Bland annat kan man då ha en direktkommunikation med elever. Till exempel i slutet av en lektion kan de får utvärdera lektionen eller reflektera och då skickar de in mailen direkt till mig och sen ska jag läsa då och det tar tid. Eventuellt så ska jag göra papperskopior, det tar en jäkla tid. Beroende på vilket program som ligger i datorn, till exempel Open Office, så ska du öppna, då kan du bara öppna dokument om du installerat Open Office på din dator och det har man ju här, men hemma kanske man inte har. Det är en massa tidskrävande grejer. Det stora är att eleverna missbrukar datorer. ”Nu får ni föra anteckningar på era datorer” säger man och så sitter halva klassen på Facebook och det är extremt irriterande. Man ser det, men man kan inte springa bakom och kolla varenda en. Det visste vi i och för sig och vissa elever klarar inte av detta.

Kaveh: Det här med PIM, känner du att din kompetens var tillräcklig när ni fick datorerna?

Anders: Ja, det tycker jag väl. Jag behärskar inte det som är i PIM, men man har ju gått kurser från och till. Sen glömmar man om man inte är aktiv och håller på och jobbar in sig. De här PIM-kurserna, då lär man sig det man behöver, så det är inga problem.

Kaveh: Kan det vara ett problem bland andra?

Anders: Ja, alltså. Många som är gymnasielärare är som jag sa innan, de fyrtioplusarna och ännu mer med femtio- och sextioplusarna, man har inte det i blodet. Man ser inte riktigt fördelarna. Då finns det en tröghet. Dessutom så är det en tröskel man ska över och man inte är inkörd i Powerpoint eller vad det nu är. Hela grejen med detta är att göra undervisningen roligare och med hjälp av dessa hjälpmedel och en del äldre lärare är skeptiska. Jag ska inte säga att man är emot förnyelse, men det är lite den här tilltron till den nya tekniken som lösningen på en massa problem. För att göra det ytterst konkret så måste ju eleverna kunna läsa och skriva. Det är viktigare att de kan det än att hantera datorer, men samtidigt så kan man ju säga att med hjälp av datorer så kan man ju göra detta lättare. Men det är inte lätt.

Kaveh: Om vi går till införseln i sig då, hur mycket information fick ni? Var det tillräckligt?

Anders: Det kom ju lite snabbt det här. Alltså är man negativ från början så tyckte man nog att informationen var knapp, jag tycker de var okej, jag sitter ju i sådana sammanhang så nej jag tycker att informationen var okej.

Michel: Om du jämför dig själv, din egen kompetensnivå med de andra lärarna i lärarkåren, hur upplever du att den ser ut?

Anders: Jag tror att jag är medium. Jag är inte bra va, men jag håller på mycket med datorer och de är bloggar och annat, men hela den här grejen att vara användarvänlig det går liksom fortare att lära sig då. Men jag skulle säga att jag är medium.

Michel: Om man tänker på de som ligger strax under medium då, tror du att de kan vara ett problem, ett gemensamt problem?

Anders: Ja, problemet är ju att om den genomsnittliga nivån är lite för låg och det är den nog och det har nog med den här åldersstrukturen att göra. Det är många lärare som är lite äldre och de är sämre. Tittar vi på de lärarna under fyrtio år, det är jättemånga av de som är skitvassa. De har det i blodet och är mer förändringsbenägna. Men det är ett problem, det blir så ojämnt hur olika lärare använder det. Vissa använder det då inte alls, medan andra gör det jättemycket och det kan eleverna uppfatta, de har åsikter om det givetvis.

Michel: Hur använder du din dator i ditt dagliga arbete?

Anders: Det är då ettor och tvåor som har fått datorer och treorna har det inte. Jag har bara två stycken paralleller, ettor. Då är det vissa moment, till exempel när man går igenom, då har jag alltid sammanfattningar, men jag har inte lagt de på nätet, jag ger de alltid i papperskopior och det är lite tråkigt, men det beror på att om man har jobbat länge så har jag mina rutiner, det ligger på olika datorer, det tar en stund att gå igenom det och lägga upp nya och bygga upp det. Men annars så är det då det här med reflektion, omedelbar feedback kör vi. Och det är då att anteckna, ibland så skickar jag då frågor, instuderingsfrågor, så kan de jobba med det. Ibland vill jag ha svar för att kolla och då skickar de det till mig. Men det är jobbigt för då ska jag skriva ut det för jag kan inte sitta och rätta på skärmen, jag måste skriva ut det. En klass kan ta en timme att skriva ut. Speciellt så är det så att eleverna skickar inte det från sin lilla dator, är de hemma så kan de skicka från en gammal dator med ett helt annat program och då kan jag inte öppna filerna. Det tredje som är bra, det är att visa filmer, det funkar jättebra. Så det är tre sätt jag använder det: anteckna, reflektion och visa film.

Michel: Hur ofta använder du din dator?

Anders: Har man tre lektioner med en klass så, ungefär varannan gång är det läge för att använda datorn. Sen beror det på vad man har för slags lektion. Ibland så kan det vara så att man märker att, som från början då det var jätteintressant och man ser att de håller på med dem. Då kunde man lacka ur och säga åt dem att stänga datorerna helt enkelt. Vi skulle få program som vi kunde få bevaka de på skärmen, men det blev aldrig klart. Men man ser väl i ögonen och ansiktet om de håller på med något annat, men det är jättekigt stressande. Jag har inte eleverna med mig om de sitter på MSN eller vad fan de gör. Ni hör att jag är lite irriterad på det.

Michel: Men tekniken generellt sätt, anser du att det är en tillgång i ditt dagliga arbete?

Anders: Ja, det är klart.

Michel: På vilket sätt?

Anders: Om eleverna tycker att det är bättre, så är det bättre för mig. Det är så jag får tänka, även om där är en del barnsjukdomar och lite så. Det positiva överväger skulle jag säga även om jag är lite skeptisk till vissa saker. Vi har ju inte stans bästa ungdomar, de går inte här. Vi kan höja även dem, men det är svårare för det är mer sånt som distraherar, när ungdomar inte har fokus på studier. De har inte tillräcklig fokus på studier här. Så kan jag säga. Då kan det bli problem. På Petri Gymnasium eller Procivitas då hade det kanske hjälpt jättemycket, men det är ändå bra.

Kaveh: Nu efter några månader, hur tänker du gällande detta och hur det genomförts? Hur känner du över det hela och hur det genomförts?

Anders: Jag kan tycka så här va att, det är oundvikligt på något sätt i utvecklingen. Mac kom när jag läste till lärare och det blev stort då i början på 80-talet och då har det ändå tagit 25, 30 år innan det kommer in. Alltså vi har haft datorer länge och haft datorsalar, men med det här, det är ändå rätt sent egentligen rent historiskt kan jag tycka som historielärare. Men det är inte bara av godo. Det är inte bara positivt. Man behöver tänka igenom det här mer och hur man ska använda det. Strategier. Jag tror inte att man bara kan fortbilda alla lärare och, det behövs liksom förfinas. Vi brottas också med det som lärare, vi får fler och fler arbetsuppgifter och det här med datorer är en till som tar rätt mycket tid. Tanken då att det ska spara tid, det är inte riktigt sant. Det tar kanske några år. Dessutom brottas vi med det att våra elever får sämre och sämre förkunskaper. De kan läsa sämre, de kan skriva sämre om vi tar det som basic. Men jag vill inte, jag får inte vara motsträvar, men lite lätt skeptisk även om jag ser det positiva.

Kaveh: Hade du velat ha mer att säga till om?

Anders: Nej, jag vet inte. Demokrati är inte alltid bra, höll jag på att säga.

Kaveh: Nu har du sagt det.

Anders: Nej men det blir för mycket av det också kan jag tycka. Men det är klart, man kanske kunde tillsammans, det kan jag tycka att det kom från ovan och det var vissa rektorer som kört igång det och man kunde kanske haft en större diskussion gällande hur det skulle sjösättas. Det kan jag kanske tycka. Lite strategier, där har det varit lite grunt. De här barnsjukdomarna har man varit uppmärksam på, men inte riktigt omfattningen. Om jag nu ska förfinas mitt svar; nej lite mer ”tänk” skulle det varit och där kunde lärare varit mer inblandade. Ja, jag får ändra mig.

Kaveh: Nu är Pauli bland de första skolorna med det här, bland de kommunala i alla fall, känner du att detta ursäktar att det varit lite mer barnsjukdomar? Eller tycker du att det ändå borde varit mer tanke bakom?

Anders: Ja det kunde varit mer ”tänk”, för vi har inte nu när jag hinner tänka efter, vi var inte delaktiga. Det har gått rätt fort. Vad sa du om? Om Pauli?

Kaveh: Nu var ju Pauli bland de första skolorna, tycker du att det ursäktar hur det varit?

Anders: Jo, det gör det ju på ett sätt, men samtidigt, på denna nivå vi befinner oss på gymnasium och med så mycket utbildade människor med kloka huvuden, det kunde varit mer ”tänk” faktiskt.

Emilie: Hade det hjälpt om ni hade haft mer framförhållning och om ni hade fått förbereda er?

Anders: Ja, den här skepticismen eller det negativa hade varit mindre. När det kom så var det lite, det kom snabbt ändå och då tänkte vi ”har de nu tänkt till här och tror att detta ska bota alla våra problem?”. Vilket det inte har gjort, det blev nästan tvärtom. Det är till och med så att elever erkänner för oss de inte kan låta bli datorn så de tar inte med datorn. Och sen nu kraschar de lite till höger och vänster och det funkar inte till hundra procent med support och sådant.

Bilaga 5 – Vera Lazarevic, adm. Chef Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium

Informant: Vera Lazarevic, administrativ chef på Frans Suell och Jörgen Kock gymnasium.

Intervjuare: Michel Persson, Kaveh Hosseinpour och Emilie Liljefjord.

Datum: 2010-05-12

Intervjun startar med att informanten direkt inleder med att diskutera kring deras it-lösning och framtidssyn innan det hann ställas några frågor:

Vera: Vi har alltså valt att ligga lite lågt. Det finns en central it-utredning som kommer från Malmö Stads centrala it-avdelning och därför vill vi ligga lite lågt till vi vet lite var det lutar. Om man tittar till exempel på Mediegymnasiet så har de ju valt Macar och det kolliderar ju med det nya personalsystemet som införs i Malmö Stad. Tittar man på Pauli har de kanske valt för svaga maskiner. Det är lätt att göra misstag exempelvis genom att välja för små maskiner eller att inte jämföra rätt saker. Det är viktigt att titta på alla komponenter och inte bara på pris och minneskapacitet, utan även på processor och andra saker. Det händer ju lite misstag såhär i början och då tänkte vi att det kanske är bättre att ta det lite lugnt och avvakta. Så vi börjar ju då med att köra det trådlösa i A-huset och sedan de som har diplom som den jag har på väggen, PIM 3, de lärarna får en bärbar dator. Därefter har vi sagt att vi tar in sexton bärbara datorer som vi har till en HML-klass som vi förvarar i skolan. Datorerna till eleverna delas inte ut, utan de får jobba med datorerna här så testar vi samtidigt allt det jag skrev om i förstudien med Ubuntu och allt det här. Så ser det ut för oss. Nu.

Emilie: Hur många medarbetare är det som kommer att beröras?

Vera: Ja, det beror på hur många som klarar PIM 3, så det kan vara de som är i A-huset, totalt 60, 70 personal. Fast jag tror inte att det kommer vara mer än kanske 20. Jag kan inte tänka mig att det är fler. Det är bra om det är det, men jag tror inte det. Har man inte klarat PIM nivå 3 så får man inte heller någon bärbar dator. Så därför tror jag att det blir max 20, 30 i inledningsskedet. Men det är såhär vi börjar. Vi börjar med A-huset för att testa och göra en utvärdering där. Då har det förhoppningsvis hänt lite mer också centralt.

Emilie: Syftet med det är att de ska använda det till pedagogiskt material eller planera eller?

Vera: De ska använda det till allt, det ska bli deras arbetsverktyg. De ska inte ha några stationära datorer utan de ska ha sina bärbara till allt.

Emilie: Vad är förväntningar för de och för er?

Vera: Förväntningarna från deras håll vet jag faktiskt inte riktigt därför att jag har själv inte varit ute och informerat personalen direkt så jag vet inte vad som är sagt och hur rektorerna har framför detta. Men lärarna brukar säga att "det hade varit bra att ha en bärbar dator". Jag tror att man många gånger inte vet vad det innebär att man faktiskt ska bära den med sig överallt och att det ska bli ens arbetsverktyg. Många tycker nog att det är roligt att ha en bärbar dator också, men det är inte så det funkar. Vi har ju inte råd med dubbla datorer utan ska vi ha bärbara så får vi ju ha det som ett arbetsverktyg fullt ut. Sen för vår del så är det ju att det ska underlätta för lärarna. Att man faktiskt inte blir så begränsad. Att man kan ta sin dator och gå in till en kollegas arbetsrum och ett annat arbetslag och göra det arbetet man behöver ihop. Plus att komma från allt det här med att ha datorer och fasta datorer i klassrummen. Du kan ta med dig din dator. Du kan jobba med den på ett annat sätt gentemot eleverna. För du har ju allting i datorn.

Emilie: Hur ser den nuvarande it-lösningen ut för de som kommer övergå till den nya?

Vera: De har stationära datorer. Alla har varsin dator. All personal har varsin dator utom möjligtvis vaktmästeriet och städ som redan idag får dela på gemensamma datorer. Sen har vi datorsalar. Det är också en

sak som vi förlängningen kan se, att vi inte behöver datorsalar. Om det här nu går bra, vi testar, vad ska vi säga, under ett halvt läsår och det går bra, så kan man ju ta bort de fasta datorsalar som finns eftersom eleverna kan få varsin dator. Och så kan man då lösgöra de lokalerna.

Emilie: Kommer ni att välja PC eller Mac?

Vera: Det vet vi inte ännu, det är därför vi gör den här utvärderingen. För jag tycker inte att man skall ha för bråttom som jag upplever att vissa andra skolor har haft. De har haft väldigt bråttom. Nu står man där och vad gör man med Macarna om de inte kan använda Malmö Stads personalsystem eller kanske andra system? Vad gör man om man har underdimensionerade persondatorer? Därför väljer vi att ligga lite lågt.

Emilie: Hur bestämmer ni vilket det kommer blir, tänker ni på det ekonomiska perspektivet eller för att det finns vissa program på Mac som inte finns på PC.

Vera: Du har ju läst förstudien och i denna beskriver jag problematiken med programmen och att vi egentligen inte har ett behov av Mac. Det är bara Mediegymsnaset som har det för att de behöver de speciella programmen för medievärlden. Det har vi inga behov av. Därför är egentligen Mac inte aktuellt. Vad vi måste göra är att komma ifrån det här med dyra licenskostnader och det är Malmö Stads inriktning att man ska gå mer och mer över till att ha gratisprogram. Det är ju dit det lutar åt. Men om det visar sig att det finns en möjlighet att ha Mac så det funkar med tekniska lösningar så kan man ju använda gratisprogram där också. Mac är ju dyrare i inköp, men den är mer underhållsfri. Det beror ju på lärarnas kompetensnivå också. Det är alltid svårare att jobba med PC, det är mycket mer som kan gå fel. Och för att man kan göra egna fel också. Det är inte lika lätt att göra fel med Mac.

Emilie: Kommer medarbetarna kunna välja bort det? Säg att de klarat PIM 3 och de säger att de inte vill ha en bärbar dator kommer ni då säga att detta är en övergång och alla måste övergå till det?

Vera: Nu kommer vi bara att testa, men jag tror att om vi ska ha trådlöst och vi tar det beslutet för hela huset då tror jag att det kommer bli väldigt svårt att säga "nej, det ville inte jag". För då har vi tagit det beslutet för att vi vill ligga lite i framkant som skola och då kan man inte sitta och säga att man inte vill. Så nej, tror jag inte. Fattar vi väl beslutet så blir det nog så som ledningsgruppen beslutat är bäst för verksamheten för det är trots allt arbetsgivaren som fördelar arbetet. Men det kommer säkert vara protester när vi tar det beslutet för det finns lärare som inte riktigt är inne i det här och som kanske inte har så mycket datorvana. Jag kan inte säga vilket håll det kommer att gå åt, det beror på.

Kaveh: När vi pratar om trådlöst nätverk, har ni någon form av säkerhet i det ni har ni?

Vera: Oh ja, Malmö Stad har ju sin policy, allting ska ju bl. a vara lösenordsskyddat. Det körs ju regelrätta säkerhetsuppdateringar. Vad jag förstår följer inte Pauli Malmö Stads säkerhetsföreskrifter idag. Det är också en aspekt att ta hänsyn till. Det är därför jag tycker att det kanske är bättre att vänta. För det är ändå en rätt så stor kostnad och vad händer när man säger "nej, det här funkar inte på skolorna", för det är ändå en viss risk med att ha elever som kommer in. Du kan ju få in precis vad för någonting som helst i det trådlösa nätverket.

Kaveh: Så du ser inte det som ett jobbigt hinder? Utan du ser det helt enkelt som ett måste?

Vera: Jo, det är ett måste. Begriper man inte det då, ja. Det måste man ju ha.

Kaveh: På Pauli såg man det som ett hinder att det är lösenordsskyddat, där har man ett mål att ha det helt öppet.

Vera: Ja, lycka till. Men vi är olika långt komna. Jag vet inte om man har den IT-kompetensen som vi har här. Vi har ju redan tänkt på det och det skriver jag också i förstudien att vi har tänkt till hur man ska göra säkerhetsmässigt och vad som kan hända så det gäller att väga för- och nackdelar. Visst, man kan säga att det går att ha helt öppet, men vad händer då om någonting går fel? Det är ju så idag att om det finns en säkerhetsrisk för

Malmö stad, så kan den centrala it-säkerhetsavdelningen stänga av hela skolan. Så pass hårt är det, eftersom det ingår i Malmö Stads nätverk. Det skulle kosta massor med pengar om det skulle komma in något skit. Men visst, man kanske har en lösning där man kan släppa det fritt, men ändå har någon säkerhet. Jag vet inte.

Kaveh: Vad tror du den största anledningen till motvilja är hos lärare? Det finns ju lärare som motsätter sig denna typ av förändringar.

Vera: Jag tror att man är rädd helt enkelt för man vet inte riktigt vad det är. Eller så känner man att man inte har en tillräcklig kompetens.

Kaveh: Tror du att det går att förebyggas på något sätt?

Vera: Ja, det är bland annat därför vi har detta med PIM 3. Har man inte en tillräcklig kompetens så ska man få en grundnivå att stå på. Har man inte klarat PIM 3 så är det kanske lite svårt. Sen är ju det att prata om det. Jag vet ju inte hur och om rektorerna gått ut och informerat om detta. Det kan ju informeras på väldigt olika sätt. Det beror på hur man framställer det. Man kan göra detta till ett jätteproblem eller så gör man det till något positivt.

Kaveh: Vilken tror du är den viktigaste faktorn för att skapa acceptans bland människor som skall använda ett system?

Vera: Att man pratar mycket.

Kaveh: Kommunikation.

Vera: Ja, precis. Att man är saklig i informationen man ger. Att man inte försöker linda in saker, det finns ju en benägenhet här att linda in allting istället för att vara tydlig med kommunikationen. Då är det bättre att folk får fråga mycket och att man svarar än att man lindar in allting så att det blir så himla luddigt så att ingen riktigt förstår vad det handlar om. Och sen när det väl implementeras så blir det inte ”oj, det här visste inte vi”.

Kaveh: Har du någon kontakt med skolor, bland annat Medie och Pauli som infört detta?

Vera: Ja, jag kommunicerar med dem. Jag har bra kontakter där. Jag följer bådas utveckling och har informella kontakter. Därför vet jag rätt mycket om vad som händer.

Kaveh: En rektor antydde att PIM 3 skulle var tillräcklig kompetens inledningsvis, kommer det behövas att höja, gå vidare till PIM 4 eller 5?

Vera: Ja, det kan hända. Jag hade tyckt det varit bra om alla gick PIM 4 och 5. Jag skulle själv vilja göra det. Problemet som jag ser många gånger är att lärarna kanske tycker att de inte har tid. Om jag behöver kompetens för ett arbete då gör jag ju det på min fritid för det ligger i mitt intresse att göra ett så bra arbete som möjligt. All personal kanske inte resonerar på det viset. I så fall får man ju ställa krav från skolan. Men PIM 4 och 5 tar ju rätt så mycket mera tid. Så den frågan är svår att svara på.

Emilie: Gör de det på arbetstid eller ska de göra det på egen tid?

Vera: Nej, de har fått göra det på arbetstid. Det tar inte så lång tid, om man har en baskunskap så är det inte så märkvärdigt, tycker jag i alla fall. Men har man aldrig varit den världen så är det ett jättehinder.

Michel: På Pauli antydde det att PIM 1, 2 och 3 skulle vara ett lönekriterium och senare 4, 5 som skulle komma i efterhand sen. Finns det några tankar på det hos er?

Vera: Ja, det pratar man om på utbildningsförvaltningen.

Kaveh: Är det så att själva valet av att ha en bärbar dator skulle vara ett lönekriterium?

Vera: Nej, den diskussionen har vi inte haft. Där är ju också det att vi är en helt annan typ av skola. Mediegymnasiet, där jobbar man ju med datorn på ett annat sätt, det är deras verktyg och programmen som finns i datorn. Pauli där har du en annan, det är ingen yrkesskola på det viset. Här är det ju det. Hur ska man resonera om vi gör som vi säger nu, att vi ska titta på behovet. All personal eller elever har ju inte behovet av en bärbar dator. Alla gymnasieprogram har inte det behovet. De som jobbar i köket hela dagarna, visst det kan vara en bonus till eleverna, eller till exempel frisörerna, ska man säga att personalen får lägre lön för att de inte har en bärbar dator, men ni har inte behov av det heller?

Kaveh: Är det en förhastad slutsats om jag personligen tror att kommunala skolor är sämre på att acceptera och genomföra tekniska förändringar? Jämfört med friskolor då.

Vera: Både ja och nej, tittar du på Pauli så har de varit ohyggligt snabba. Kanske inte varit helt rätt på det de gjort alla gånger, men de har varit väldigt snabba. Nej jag tror inte att det handlar om just det tekniska utan jag tror att det handlar om att det generellt sätt är en sämre förändringsbenägenhet bland kommunala skolor överlag. Inte bara tekniken. Utan lite för att man aldrig har haft någon konkurrens. Friskolorna konkurrerar ju med oss. De kommer ju in och vet att de måste prestera mycket bättre. Vi har ju precis börjat vakna och insett att vi måste också prestera bättre på grund av konkurrensen. Jag tror att det är där det ligger.

Kaveh: Ni hade då alltså vissa tankar på att införa det här i A-huset först som test hos vissa utbildningar först, vad är skillnaden mellan att göra så och att gå ut fullskaligt och ta alla utbildningar direkt och ta alla problem som kan komma direkt istället?

Vera: Dels så är det en kostnadsfråga. Det kostar ju rätt mycket. Det är ju ingenting man bara tar utan vi får tänka oss för lite tycker jag och inte göra som man gjort på andra ställen där man lagt ut ohyggligt mycket pengar och dessutom betalt extra pengar för sådant som vi vet här att vi kan lösa själva. Det tycker jag att man kan ta ett ansvar gentemot elevpengen och eleverna, att man tänker till lite innan man går in och gör en massa förändringar. Och sen beroende på vad Malmö Stad centralt kommer fram till så är det ju inte bra att lägga ut en massa miljoner. Vad händer om de säger att ”nej, vi stoppar detta, vi kan inte ha trådlöst på grund av säkerheten” eller om de säger att ”nej, nu ska Malmö Stad gå över till Macar” och så sitter vi här med 800 PC-datorer.

Kaveh: Det här personalsystemet som du sa att Malmö Stad ska införa, är det då ett program som måste köras på en PC?

Vera: Nej det är webb-baserat. Det är bara det att den leverantören som de valt fick jag höra igår, och det är lite dumt kan jag tycka att när man går in och upphandlar ett stort system för hela Malmö Stad så frågar man inte vilka webbläsare som kan användas. Meningen att det ska kunna användas av alla, även hemifrån av personal, och alla har kanske inte Internet Explorer. Många kör ju Firefox och Google Chrome. Detta uppfattar jag att man inte har man inte ställt krav på i upphandlingen.

Kaveh: Så det är webbläsaren som är...

Vera: Ja, och Malmö Stad tillåter bara Internet Explorer och där har ju Mediegymnasiet fått problem, de kan ju inte köra detta nu. Det finns ett fullmäktigebeslut på att vi ska ha det nya personalsystemet.

Emilie: Kan man ändra avtalet eller är det skrivet?

Vera: Det är skrivet och klart. Det har varit uppe i Malmös högsta organ och man har tagit beslutet att man ska köpa in det här systemet och man ska köpa det från en viss leverantör och därifrån kan man bara köra Internet Explorer vilket i mina öron låter jättekonstigt.

Kaveh: Ja det tar ju bort lite syftet med ”molnet” om det bara går mot en viss webbläsare.

Vera: Ja, ja. Ja visst gör den det. Vi pratar ju om att vi ska ligga i framkanten i Malmö Stad, varför har man inte tänkt på det? Man kanske kan sätta press på leverantörerna. Men det är min personliga åsikt.

Emilie: Det kan ju också vara okunskap och att man inte tittat närmare på det förut. Så man förutsätter att det är för allt möjligt. Självt personligen som användare som förutsätter man ju att allt funkar på alla webbläsare, det är därför man kanske säger ja till det utan att titta närmare på det.

Vera: Ja, det är därför vi tänker att vi tar det lite lugnt och ser vad som händer egentligen.

Emilie: Har ni funderat på att ha förändringsagenter som på Mediegymnasiet som också tagit bort alla tekniker?

Vera: Ja, alltså Mac är ju också annorlunda. Den behöver inte samma underhåll på det viset så det är ju inte konstigt. PC behöver underhåll. Det är lite skillnad. Så där har vi påron och äpplen, det kan vi inte jämföra rakt av.

Emilie: Är det fler gymnasier som är på gång och tänker på det här med bärbara datorer, en-till-en och sådant?

Vera: Ja det är det. Jag vet att Borgarskolan vill uttöka. De har haft PC, men de ska in på Mac nu.

Emilie: Har de också haft en-till-en där?

Vera: Ja, på delar utav skolan för de är också utlokaliserade. Vissa sitter i Pildamm och sen sitter de på Idrottsgymnasiet på Swedbank Stadion. Så de är väldigt inne på Mac nu.

Bilaga 6 – Jan-Åke Johansson, rektor Frans Suell och Jörgen Kocks Gymnasium

Informant: Jan-Åke Johansson, rektor för handelsprogrammet på Frans Suell och Jörgen Kock Gymnasium.

Intervjuare: Michel Persson, Kaveh Hosseinpour och Emilie Liljefjord

Datum: 2010-05-11

Michel: Hur många medarbetare är anställda på skolan?

Jan-Åke: 180, 190. Vi har minskat en del, vi var över 200 och nu har vi minskat lite. Strax under 200 tror jag att det är. *Rättelse från Jan-Åke Johansson: ca 205 i total personal varav ca 170 är lärare.*

Michel: Om ni hade tänkt implementera någonting här, hur många hade berörts av en implementering?

Jan-Åke: Vi tänker oss undervisade personal och då är det väl 120, 130 lärare.

Michel: Inte rektorer och skolledare?

Jan-Åke: Jo, om de vill. Behovet finns inte riktigt på samma sätt. Vi har datorer ändå och behöver vi en laptop eller mobil dator så har vi det. Men det har vi inte resonerat kring.

Michel: Finns det något syfte bakom att välja en sådan implementering?

Jan-Åke: Ja, vi har nog lite olika tankar kring det. Vi har rätt så olika utbildningar här i huset. Vi har till exempel handels- och administrationsprogrammet och där började vi med datorer i stor skala 2004, alla mina elever har tillgång till en dator och arbetsplats. Två elever delar på en dator. Så i princip så har de sin egen plats. Redan då ville vi ha laptops och öppna upp möbleringen. Vi har en annan möblering, vi har inte klassrum, utan arbetstorg, eller kontorslandskap skulle man kunna kalla det. Vi resonerar som så att handels- och administrationsprogrammet är ett yrkesprogram och deras arbetsredskap är datorer. Det resonemanget skulle man kunna använda på många olika yrkeskategorier. Datorn är ju ett arbetshjälpmedel i många yrken. Men hotell och restaurang är till exempel väldigt praktiskt, man är ju ute i kök mycket av sin tid och kanske inte har så stor användning för sin dator. Sen har vi särskola och elever som är väldigt studiesvaga av olika skäl. Där har vi en utbildning som är handel och en som är media så där har vi datorer som de använder i viss utsträckning. Sen har vi introduktionskurs för invandrare, nyanlända. Där är inte direkt någon behov av dator utan man behöver nog behärska språket, landet och kulturen först kanske. Men vi har bestämt att vi ska gå över från fasta datorer till bärbara datorer och att vi ska börja i en liten skala för att se hur det fungerar rent praktiskt. Men vi har inte fört något större pedagogiskt resonemang kring det än så länge. Däremot så har vi sagt som så att om lärare ska ha datorer så ska de ha genomgått den här PIM-utbildningen.

Michel: Har ni några tankar om vilka steg i den utbildningen man ska gå?

Jan-Åke: Tre, så man behärskar presentationsteknik och internet. Om inte lärare behärskar det så blir det en svårare utmaning, klart en duktig pedagog kan klara av att en elev är duktigare på arbetsredskapet, men det blir nog svårt att börja i den ändan.

Michel: Om man tänker nu på de här arbetsredskapen som du pratar om, vad är det för typ av arbetsredskap som ni för diskussioner om?

Jan-Åke: Ja, det är ju mobila datorer.

Michel: Finns det några andra typer av tekniska detaljer som ni hade velat ha?

Jan-Åke: Ja, vi använder jättemycket stödprogram för dyslexi till exempel. Just nu har vi tillgång till det i varje dator i huset. Den elev som behöver det har tillgång till det. Där är vi inte hela vägen än, det finns massor med mer program att utnyttja och lägga ut. Det kan vara bra att ha även om man har ett annat modersmål än svenska och inte har så bra träning i svenskan. Sen så finns det ju översättningsprogram numera. Jag var precis i Göteborg och kollad på en del sånt, det finns mycket jag hade velat ha, men där är vi inte än. Det vi har mest är talsyntes, ja talsyntes heter det väl. Man markerar en text i datorn så läser datorn upp det.

Michel: Om ni gör en sådan här implementering, vad har ni för förväntningar på att det ska generera för någonting?

Jan-Åke: Jag måste prata om mina personliga förväntningar och inte för hela skolan. Vi kan ju konstatera att vi inte pratat igenom det jättemycket. Vi har gjort en utredning och ni fick läsa den utredningen också. Den som Vera har gjort. Där är ju lite mer underlag, de är mer av teknisk karaktär. Men pedagogiskt har vi inte fört någon diskussion kring hur och vad. Mina förväntningar är att man dels kan frigöra sig från tid och rum. Få lärare att arbeta lite annorlunda. Frigöra sig från lektionssalar. Alla får ett mobilt verktyg ju. Och man kan ju faktiskt göra små filmer. Jag vet att både Pauli och Media har valt den typen av arbetssätt och innan vi börjar med det här så tänker vi naturligtvis ha en diskussion. Jag har en specialpedagog som jobbar heltid med mitt program och då skulle vi givetvis ha en diskussion kring hur man ska använda det. Vi har ganska många elever som behöver rätt så mycket stöd så man inte bara förvänta sig att ge en dator till en elev och förvänta sig att de ska klara sig själv utan det måste ju vara rätt så styrt vad man måste göra.

Michel: Den nuvarande it-lösningen, hur ser den ut?

Jan-Åke: Fasta datorarbetsplatser kombinerat med öppet och alla elever har tillgång till sin dator, delat med en annan elev. Sen så har vi ett antal fasta datorsalar. De används mest av andra delar av skolan. Mina maskiner börjar bli gamla, det är dags att byta ut dem. Jag vet inte vilken, vi har inte tittat på det jättenoga. Vi har precis börjat titta på det här med trådlösa lösningen.

Michel: Har ni tänkt någonting på om medarbetarna måste använda tekniken när de väl får tekniken eller har de ett val att välja bort den?

Jan-Åke: Inte i längden tror jag inte, men vi ha inte tagit ett medvetet beslut om det, det har vi inte. Vi börjar försiktigt med några klasser och lärare som är intresserade av att dra igång detta i deras klasser. Det blir då kopplat till hotell- och restaurangprogrammet eller HML-programmet för i det A-huset som vi har renoverat har vi byggt in trådlösa noder, kopplingspunkter, access points heter det.

Emilie: Ni har alltså börjat med trådlösa nätverk?

Jan-Åke: Ja, nätverket är uppbyggt i sammanband med renoveringen, men vi har inte börjat använda den än. Till höstterminen skall den börja användas med några klasser.

Emilie: Kommer det så att vara i kombination med en-till-en?

Jan-Åke: Vi har diskuterat två saker, antingen en vagn med trådlöst man tar in till lektionen eller så delar man ut till den klass. Det beror lite på vilka elever det är. De svaga eleverna till exempel, då kanske man ska ta det per lektion. Men då blir det ett lite annorlunda arbetssätt, det blir lite mer som att man tar en dator med sig in. Längre än så är vi inte i tankarna.

Emilie: Vilken respons av en sådan implementering förväntas från medarbetarna?

Jan-Åke: Eftersom vi tänker oss att göra det med de som är intresserade så tänker vi oss att det skulle bli positiv respons. Jag kan tänka mig att om man gör som Pauli och Media och lägger ut det till alla så att man måste använda det så kan det bli blandat hur man uppfattar det. Då måste det även kombineras med en utbildning i hur man kan arbeta. Man måste vara tydligt skolledning när man rullat ut det där. Nu blir det kanske att vi smyger igång det. Återigen, vi har inte kommit så långt i tankarna än. Vi har bestämt ”att”, inte ”hur”.

Emilie: Har ni gått ut till medarbetarna och berättat om det?

Jan-Åke: Oh, det minns jag inte, det är möjligt att vi har sagt att det kommer finnas en möjlighet att arbeta med trådlösa datorer för de som nått PIM 3. Men jag kan inte svära på det, Vera kanske vet det.

Emilie: Då vet ni inte heller vad medarbetarna tycker?

Jan-Åke: Jag vet ju bland mina medarbetare att det finns olika åsikter. Det finns nog både för och emot. Jag kan tänka mig att bland mina karaktärsämneslärare så är de nog positiva till det, det kan jag tänka mig. Men jag kan också tänka mig att det finns negativa synpunkter kring att datorerna kanske är för små. Arbetsmiljön blir helt annorlunda. Det är min största farhåga. Det är vad arbetsmiljöverket säger om detta om de skulle granska detta någon gång. Vi hade en granskning för några år sedan, då hade vi gamla klassiska datorsalar och då fick vi anmärkningar för att de var för smala borden och skärmen inte var tillräckligt långt bort. Det saknade även armstöd på stolarna. Det var mycket som vi fick göra om då. Eleverna räknad ju som arbetstagare i den lagstiftningen.

Emilie: Hur hade ni tänkt övergången för medarbetarna när de ska få tekniken?

Jan-Åke: Vi har inte planerat det, men jag skulle kunna tänka mig att man börjar först på arbetsplatsträffen och berättar och då kan man bestämma sig för att välja ut någon som ska testa det eller så frågar man om någon vill testa så får de göra det. Eller de väljer kanske en klass, då blir det flera lärare och då får man ta alla inblandade lärare. Men jag har inte ägnat så mycket tankar åt det eftersom det är inte mina elever som kommer i första omgången.

Kaveh: Om man tänker lite mer allmänt då, din personliga åsikt, varför tror du lärare eventuellt kan motsätta sig det här, alltså se det som ett hinder i arbetet?

Jan-Åke: Lärare är rätt så konservativa av sig. Man utbildar sig till lärare och så är man lärare och så är man lärare och så är man lärare om man inte råkar bli rektor. Men de flesta fortsätter vara lärare. Och så är de lite rotation, så de som är lärare har varit lärare jättelänge och är inte vana vid datorer. Det finns fortfarande ganska många som är rätt så usla på datorer. De kan maila och så, men presentationsprogram och internet. Nu har vi precis haft en utbildning kring att blogga och det var många som nappade på det. Så det är inte så att man inte vill eller vill inte titta på nyheter, men om man finner att det kan leda till någonting, att jag har en vinst av detta i mitt arbete och det funkar med ungdomar. Ju mer man arbetar med datorer, ju svårare kontrollproblem blir det. En lärare har väldigt kontroll över elevens arbete även om det befinner sig på papper. Allra helst om det är handskrivet på papper, då har man ju full kontroll. Att då släppa detta till datorer, man måste jobba på ett annat vis. För det klipps och klistras hejvilt. Så hur man tar emot det är nog väldigt individuellt, men jag kan tänka mig att karaktärslärare är mer positiva, kärnämneslärare mer misstänksamma om man nu ska generalisera.

Bilaga 7 – Johan Aspelin, biträdande rektor Mediegymnasiet

Informant: Johan Aspelin, biträdande rektor på Mediegymnasiet

Intervjuare: Michel Persson, Kaveh Hosseinpour och Emilie Liljefjord

Datum: 2010-05-12

Kaveh: Hur många medarbetare är anställda på skolan?

Johan: Ungefär 40 lärare och femton övrig personal.

Michel: Hur många av de här är det som berörts av implementeringen?

Johan: Det är framförallt lärarna och skolledarna. Den administrativa personalen sitter på den här kommunala plattformen med fasta datorer.

Michel: Vad var ert syfte med införandet av den nya tekniken?

Johan: Det var flera olika grejer. Dels är det en resursgrej, i en skola med fasta datersalar så är datersalarna en knapp resurs som gör att schemaläggningen blir ett helvete. Fler och fler lärare vill ha datersalar. För tio år sedan var det sällsynt att svensklärare ville ha en datersal. Men för två år sedan var det jättevänligt. Alla ville ha en datersal. Alla behöver tillgång till internet. Alla behöver tillgång till de här verktygen. Och sen blev det en slags ansvarsrevolution också, från att ha varit användare i ett managerat system där man är begränsad och styrd. Sett till skolan så ser man användarna och eleverna som fiender och det gäller att begränsa de så mycket som möjligt. Från den väldigt ”uppfrån-attityden” att det sitter några människor och bestämmer vad det är man ska få göra till att säga ”varsågod här är din dator, den är din”. Det är väldigt häftigt, och viktigt. Så det är dels det med att det var en knapp resurs, ansvarsrevolution och så att man kan inte låta skolan vara en teknologisk öken i elevernas mediatiserade liv. De vaknar på morgonen, kollar sms och sen kommer de till skolan och så ska vi ta fram kritan, dra fram böcker och svarta tavlor. Det blir som någonting som inte har med något annat att göra. Skolan blir som en avgränsad box i deras liv. Så vi måste ju ha teknik.

Michel: Vad är det för implementering, alltså teknik ni har infört?

Johan: I huvudsak så är det att varje elev fått varsin dator och till det så har vi ett trådlöst nätverk som är kraftfullt och dimensionerat för att klara av 500 samtidiga användare. Det är det som är huvuddelen. Sen har vi, i och med att vi är ett mediegymnasie Adobe Master Collection. Det är tio gigabyte, det är lite svårt att distribuera och sen har vi Final Cut Pro till videoeleverna. Det är sextio, sjuttio gigabyte. De stora programpaketen gör det svårt hålla sig till Apples idé om att bara gå och hem och ominstallera med de här cd-skivorna. Säger vi det så kommer de tillbaka och vill ha Final Cut igen och då är det sjuttio gig som vi måste distribuera igen. Så vi håller på och gör en lösning, en ominstallationslösning. Ni vet med Macarna så kan man starta dem från nätverkskortet rätt enkelt och så bootar de från nätverksdriven. Så vi håller på och sätter upp en sån lösning så att alla ska kunna gå till vissa ställen, koppla in sladden, boota och få en meny där man kan välja att ”reparera min Adobe-installation”. Så där är en teknisk grej som är ganska komplex som vi har konsulter som vi jobbar med. Förutom det så jobbar vi på en printing-system som vi inte har fått till. Från början var det ju lite bra för mycket gick ut på att eleverna och lärarna inte skulle skriva ut. Så från att ha haft tio stycken färgkopiatorer som man skrev ut med så har vi två eller tre stycken och det är nästan ingen som kan skriva ut, eleverna kan inte skriva ut och det är lite klyddigt för lärarna för de måste själva installera med ip-nummer och drivrutiner. Det har ju gjort så att utskriften har sjunkit jättemycket.

Michel: Om vi tittar lite på era förväntningar. Vad är det för förväntningar ni har på projektet?

Johan: Det man kanske ska säga är att jag förväntar mig förbättrad måluppfyllelse som en bit, men det tror jag kanske kommer ta tid. Sen tror jag att det är en bättre arbetsmiljö för elever och lärare. Det blir roligare. Att det inte blir en kraftig avdelning mellan skola och omvärlden utan det gör det enkelt att vara en del av omvärlden. Sen tror jag faktiskt på det här med ökad måluppfyllelse. Om vi tar videoredigeringar, innan hade de så de satt i grupper runt en dator, så satt de och redigera sina filmer. Nu har ju alla sin egen så alla kan redigera. Så jag tror att alla rycks med. Och sen tror jag också på förväntning med det här med större ansvar. Att det är någonting som är destruktivt med en organisation när man har för mycket egenstyrning och så är det hela tiden vad man får och inte får göra. Det är liksom inte bra att ha det så som en nerv rakt igenom en organisation. Nu är det mycket bättre, det är mycket mer tillåtande nu och kreativt än att säga; ”jaha du har problem, då kan vi lösa det si eller så”. Nu är det ditt problem, du får lösa det. Det är en positiv atmosfär, det har jag haft som förväntning.

Michel: Hade ni någon förgrundsfigur för modellen, att införa det här?

Johan: Jo, det finns ju. Vi hade ju våra problem, det där med datorsalar som aldrig räckte till och det blir som ett svart hål där man bara håller in pengar då det behövs mer servrar, det behövs mer kompetens. Det tar aldrig slut liksom och det blir aldrig riktigt bra. Det finns alltid någon liten grej som går sönder och då stannar hela skolan. Sen var det ju våra leverantörer av Apple-datorer som tjatade på mig om att vi skulle titta på det här med en-till-en, en elev en dator, och vi har sagt att vi fan inte har råd. Och sen lyckades han övertyga mig om att man inte behöver tekniker i samma utsträckning, vågar man ta bort ett par tekniker så blir det ju pengar över och då började jag räkna på det och tänkte att det här kan gå. Och då åkte jag upp till Falkenberg, de har ju de här dagarna ett par dagar om året. De är ju den första Apple-kommunen i princip så de har någon deal med Apple så två gånger per termin så kör de stora seminarier och det kommer folk ifrån hela Sverige. Och de kör seminarier med de högsta projektledarna och där är lärare och man får träffa elever. Så en förgrundsgestalt eller förgrundsfigur är i så fall Falkenberg och deras implementering av Apple-konceptet.

Michel: Fanns det någon speciell anledning att köra just Mac, var det för att han tjatade på dig eller hade ni någon diskussion om det skulle bli PC eller Mac?

Johan: Ja, eller nej. Dels så har vi alltid haft mycket Mac, det har varit 50/50 med Mac och PC, men till slut så blev det mer och mer Mac och det handlar ju mycket om de branscherna vi jobbar mot, och där är ju jättemycket Mac. Sen får jag väl erkänna att jag är väldigt skeptisk till en-till-en med PC. Mycket av en-till-en handlar om att ta hand det själv och jag tror att, nu har jag inte kollat på Windows 7 så jag kan inte uttala mig om det, men Windows annars är så skakiga att det inte går att ta hand om det själv. Mac är mer stabila. Det är det ena, sen är det också en pedagogisk motivering. De kreativa programmen, alltså iLife och de är så pass enkla och så pass roliga och så pass snygga att det liksom skapar en push hos elever och lärare som en Windows-maskin inte gör. Just därför att de här programmen är så enkla och snygga så det finns en pedagogisk motivering också till varför det blev Mac. Men det är ju svårt, det är det. Men jag måste erkänna att jag tror på de tyngsta argumenten att det är säkrare, stabilare och enklare. Om en Mac går åt helvete så tar de inte med sig de andra Macarna. Men en Windows-burk som är infekterat blir en risk för alla andra Windows-burkar. Vi hade en gång, det är i och för sig många år sedan då hela Malmö Stad gick ner på grund av en virusattack. Och det tog tre, fyra dagar innan man fick stopp på det.

Michel: Ser du några nackdelar med att ha en Mac?

Johan: Inte i elevperspektivet, gör jag inte. Allting vi behöver göra rent pedagogiskt kan man göra med Mac. På den administrativa sidan finns det nackdelar för det finns idioter överallt som upphandlar system som blir låsta till att bara funka med Internet Explorer 6 eller 7.

Kaveh: Du tänker på det nya personalsystemet i Malmö Stad?

Johan: Typ sådana grejer. Att de som upphandlar det inte har vett att sätta krav. Att de bara ska köra med sitt.

Michel: Hur löser ni sådana problem?

Johan: Hittills har det inte varit ett så stort problem, men det kommer bli ett problem i höst för det är ett nytt personalsystem. Och då kommer vi att antagligen, vi har kvar sedan den gamla tiden Windows-licenser så vi kör dem virtualiserade på Mac. Men det är då bara för lärarna så att de ska komma åt.

Michel: I vilket syfte använder lärarna och medarbetarna datorerna?

Johan: Det är många, dels så är det ju, alltså. När vi började med datorerna i augusti så var det en och annan, sällan man såg lärare ta med datorn på möten och så där. Nu lär lärarna ha datorer så sitter alla med sin dator. För man kan göra allt. Det är liksom allt planeringsarbete och det sker ju på vår Google-sajt. Kommunikationen med eleverna är där. Formulering och distributionen av uppgifter sker ju på datorn. Eleverna skickar färdiga arbetet. Allt det till att bedömning och betygssättning. Det täcker i princip allt.

Michel: Måste lärarna välja att använda sig av sin dator? Eller har de valet att välja bort det och köra på som de gjorde innan?

Johan: I princip så kan de inte välja bort det. Det är liksom vissa grejer man måste göra. Dels de rent administrativa grejerna som frånvarorapportering och betyg och att hålla mailkontakter, men också det här med att vi har vår Google-sajt. Den måste man använda. Det går inte att säga att man inte lägger upp sin uppgift där. Så nej, man kommer inte undan. Det finns alltid något sätt att locka in folk. T.ex. gamla samhällslärare och historielärare som tycker att sånt är jobbigt så kan man titta på kartor. Jag är själv samhällslärare och älskar kartor och historielärare älskar historiska kartor. Och är det någonting man kan använda så är det, det finns hur mycket som helst. Det går inte att kopiera overheads och planscher, så det finns ju den typen av ingångar i alla ämnen.

Michel: Finns det någon anledning till varför det blev trådlöst nätverk och inte trådbundet?

Johan: Ja, det är ju mobiliteten. Det är liksom absolut. Sen är ju det att man skulle önskat att man haft 3G istället. Men det är jävligt skönt att inte ha 500 portar och switch som ska hålla på och patcha när man har olika nät som vi har. Vi har ett administrativt nät och ett pedagogiskt nät.

Michel: Hur sköter ni säkerheten på det trådlösa nätet? Vad är det för säkerhet?

Johan: Där är WPA2-kryptering, men den har vi ju mailat ut till alla. Egentligen sköter vi inte säkerheten, det gör Malmö Stad. De har ju en föreställning om att det här ska bli världens säkraste nät. Men vi är väldigt nöjda med det här för att vi vill att det ska vara enkelt och har man väl skrivit in nyckeln så öppnar man bara locket och är i nätet.

Michel: Så ni har ett administrativt nät och ett öppet? Och det administrativa nätet är helt slutet?

Johan: Ja, det är inte trådlöst och bara i lärarrum. Men säkerheten i Malmö Stads ip-nät är väldigt lågt. Det finns alltid ett lärarrum som är öppet, man kan ju gå in och koppla in sig så är man på det administrativa nätet.

Kaveh: Vilken respons har kommit från medarbetarna?

Johan: Jag sitter väl där i mitt papptorn och tycker att de flesta är positiva.

Kaveh: Jag antar att det finns någon som är negativ, vad brukar de säga?

Johan: Det är ett par olika saker som jag kan se. En sak är ju ergonomin. De vill inte ta tag i en bärbar dator själv, men då har vi alltid sagt att vill man så ställer vi ut en skärm, tangentbord och mus. Jämfört med hur

mycket hållå det var innan när alla trodde att de skulle behöva en extern skärm och tangentbord så är det kanske tre, fyra, fem stycken vi har ställt. Så ergonomin är en sak, en annan sak man lärare klagar på är Facebook.

Kaveh: De som blev glada då?

Johan: Det var nog mycket det här med tillgängligheten. Lärare har ett evigt pussel att byta till sig datorsalar. Sen också är upp-tiden mycket bättre nu. I ett centralt datornät så gick servern ner på Malmö Stad så slutade allt att fungera så det var många sådana där single point of failure. Det funkar inte när man som lärare kommer in, har arton elever så är det sexton datorer som funkar. Nu är det upp till var och en. Är det en elevs dator som inte funkar så är det den eleven som får lida, men alla andra kan jobba vidare. Går ip-nätet ner så har de flesta saker i datorerna de kan jobba vidare med. Så det tror jag är en sån sak man gillar väldigt mycket. Och om det inte funkar så är det inte en sur tekniker man behöver gå till utan Mac har resurserna själva.

Kaveh: Förväntade ni er att responsen skulle bli så som den blev?

Johan: Jag tror att den blev lite bättre än vad vi hoppades på. Färre som har högljutt protesterat.

Kaveh: Har det varit någon skillnad i vilken typ av lärare, t.ex. kärnämneslärare som är mer negativt inställda till förändringen?

Johan: Kärnämneslärare har ju, frågan är om man kan kategorisera så. Vi är ändå så få människor liksom. Men visst, absolut. Det var fler av karaktärlärarna som använde sin dator alltid i sitt arbete innan.

Kaveh: Hur förberedde ni medarbetarna på förändringen?

Johan: När vi hade kommit så långt i skolledningen att det här kändes realistiskt så började vi ta upp det i samverkansgrupper, facket och arbetsplatsträffar och så. Vi hade en ganska bred diskussion på skolan om vad det här skulle innebära. Vi lyckades få fram datorer så vi hade innan skolan slutade så vi delade ut datorer till lärarna innan skolan slutade. Och sen hade vi ett par pass där vi gick igenom hur det funkade. Sen hade de sommaren på sig att kela med apparaterna. Sen när de kom tillbaka i augusti så hade vi en serie med utbildningstillfällen.

Kaveh: Vilken tror du är den viktigaste faktorn för att skapa acceptans hos de som ska använda den nya tekniken?

Johan: Att de känner att de får vara delaktiga i beslutet. Det tror jag på, att man kör en riktig process där alla får vara delaktiga och föra fram sina farhågor. Och att man inte skriver folk på näsan liksom. Att man inte kör över dem utan tar deras oro på allvar. Och att man tittar på exemplen. Det finns många bra exempel nu med en-till-en som man kan visa upp. Man kan bjuda in lärare med erfarenhet. Men delaktighet och att folk blir tagna på allvar och att de verkligen är med på beslutet. Vi lyckades ganska bra med förankringsprocessen.

Kaveh: Just det här med att kolla på andra, hur mycket kontakt har ni med andra skolor som kört igång projekten i samma stadie ungefär?

Johan: I höstas hade vi en hel del kontakt. Dels gick jag en utbildning i Apples Tänk Om. Apple har ju tillsammans med rektorsakademin en utbildningsinsats mot en-till-en skolor som de kallar för "Tänk Om". Där träffade jag skolledare från en tio andra skolor och det var åtta dagar. Sen hade vi folk från andra skolor som var här och utbildade våra lärare. Och den har vi haft en del studiebesök. Så det känns ändå som att vi är med i något slags nätverk över Sverige.

Kaveh: Hur långt fram känner ni att ni är tekniskt jämfört med andra kommunala skolor i Malmö?

Johan: Vår setup är inte särskilt tekniskt avancerad, men rent ideologiskt så tycker jag att vi är längst. För det är ingen annan av skolorna som, jag tycker jättemycket om Eddie och det säger jag till honom också, men jag tror inte på sättet de kör på i Pauli med små netbooks. Sen tycker jag att man måste ha en tydligt pedagogisk idé. En vision, varför ska man använda de här datorerna, för annars blir det bara skrivmaskiner och pengar i sjön. Så i det så tror jag att vi ligger längst i Malmö. Skryt skryt.

Bilaga 8 – Förändringsagenter, Mediegymnasiet

Informanter: Elizabeth Hamneby, Lars Berggren och Daniel Johnsson, förändringsagenter på Mediegymnasiet.

Intervjuare: Michel Persson, Kaveh Hosseinpour och Emilie Liljefjord

Datum: 2010-05-05

Kaveh: Vad har ni för delar i det här projektet, alltså införseln av bärbara datorer och en-till-en?

Elizabeth: Först fick vi information om att vi skulle gå vidare till det här nya systemet och sedan så fick vi våra datorer i förra våren och sedan så fick vi utbildning här på skolan före terminsslutet, inför sommaren. Vi fick support från... vad hette de?

Lars: Macsupport

Elizabeth: Just det, och det var både en teknisk del i det hela och också gränssnitt, alltså att vi skulle bli bekanta med det nya gränssnittet i Mac-världen som vi delvis inte var vana vid och så säger jag bara delvis för vi har haft Mac här tidigare men det är karaktärsämneslärarna i graf och text som har jobbat med Mac tidigare. Vi andra hade bara använt PC tidigare.

Lars: Alla lärare hade PC-maskiner tidigare, sen i klassrummen var det lite olika på olika ställen. Vissa rum var PC-rum, andra rum var Mac-rum.

Kaveh: Och ni är då förändringsagenter.

Lars: Ja, vi är förändringsagenter och man säger så; Apple har en tydlig strategi, alltså en-till-en är Apples eget koncept och de har ju provat detta i USA, bl.a. i Maine så har de förändrat en hel stad mer eller mindre. Det är bra om det finns informella ledare som kan förändra attityden till teknikanvändande i pedagogiska sammanhang och det är väl det vi gör, vi ska vara förebilder. Och när man valde ut oss, om jag nu förstått detta rätt, så har man försökt välja så olika personer som möjligt så vi har liksom helt olika bakgrunder, står för olika saker i organisationen i övrigt om man säger så. Kan man inte tänka så?

Daniel: Jo, generellt teknikintresse har vi nog gemensamt.

Lars: Vi ska ju vara både vara inspiratörer och de som tar en del av problemen. Alltså på en hög nivå om man tänker datatekniskt så ska vi ta hand om problemen, om man har problem med ett visst program och hur man gör vissa saker i program så ska vi hjälpa med det. Det är inte som att vi ska ta hand om rent tekniska problem med hårdvaran, då vi lämnar över det. Men vi ska kunna avgöra om det är mjukvaruproblem eller hårdvaruproblem.

Daniel: Sen är det den pedagogiska biten som kanske egentligen är den viktigaste. Vi ska övertyga våra skeptiska kollegor om att det här är skitbra, komma med idéer, tips och inspirera.

Elizabeth: Det som kanske har varit den största förändringen rent pedagogiskt och kommunikativt är ju tycker jag att vi har Google som plattform, Google Apps. Så vi har lämnat First Class och gått in nu och kan använda saker, funktionalitet och flexibilitet som det här innebär. Det har ju slagit igenom så att man hela tiden upptäcker nya möjligheter i kommunikationen, i undervisningen eftersom det finns en så bra funktionalitet i den här plattformen.

Kaveh: När ni fick höra om implementeringen, vad fick ni för förväntningar?

Elizabeth: Jag tycker att det bara var jättebra. Kul. Bärbar dator. Kanske lite tveksam till Mac. Ni vet hur det är, är man PC så är man PC, är man mac-användare så är man. Men det gick jättelätt att gå över till Mac, jag bara älskar Mac och kommer aldrig att köpa en PC igen. Jag upplever det som att det här med en-till-en togs emot av de andra utan några som helst protester. Hur tycker ni?

Lars: Både ja och nej. Det är ju som så. Jag tycker att lärare som släkte betraktat är ganska så kritiska och rätt så gnälliga och rätt så motsträviga, faktiskt. Det är svårt att genomföra förändringar i en lärarorganisation. Hade det inte varit så att det varit lätt att ta till sig så hade det gått åt skogen. Det är jag helt övertygad om, det jag förväntade mig innan vi satte igång med det var att det skulle ta tid och det har det gjort också, det har tagit tid, sen gjorde vi en massa andra förändringar som gjorde att det blev mycket klydd då. Eftersom vi fick våra datorer så ändrade vi alla lektionssalarna, vi tog bort alla andra datorer, stationära. Alla salar skulle ha projektorer och allting skulle bli datorsalar. Vi ändrade så vi blev helt projektororienterade, vi skulle inte ha några traditionella lektioner längre utan det skulle vara i projektcykler. Man startar ett projekt och sen bedrivs själva undervisningen som ett projekt.

Daniel: Det är ju det som är grejen, hade vi bara fått datorer och sen fortsatt som innan så hade det bara blivit som mobila datorsalar, vinsten hade inte blivit så jättestor. Själva vinsten för skolan nu är ju att man lagt om hela undervisningen. Det är liksom omarbetat, det är där den verkliga vinsten är.

Elizabeth: Det hade aldrig gått med stationära datorer för då måste man ha speciella salar. Nu kan man vara where ever.

Lars: Alltså vi hade jättebra system för att vara stationärt innan, men det fanns många felkällor, det kunde liksom braka ihop och ja, det hände ett par gånger då det inte pallade med trycket när liksom 300 elever drar igång browsern samtidigt eller vad det nu kan vara.

Daniel: Vi hade ju mycket datorer också, vi hade ändå ungefär två elever per dator vilket är sjukt mycket om man jämför med de andra skolorna i Malmö. Men det spelar ingen roll för det hade inte gått ändå. Den bärbara datorn var förutsättningen för att kunna göra förändringen. Och förändringen hade inte gått bra om vi hade kombinerat det med pedagogiskt nytänkade och där har vi anammat Apples grundidé rätt mycket med en egen knorr på det.

Lars: Ja, alltså Apple jobbar mycket med sina egna programsviter, Keynote och sina egna Office-lösningar och allt vad de heter då. De är jättebra, men om man ska dela med sig till andra och bryta hierarkiska strukturer vilket kan vara bra i skolsammanhang, att vem som helst ska kunna starta en kalender och dela med sig till vem som helst, då är Googles plattform mycket bättre. För den trycker till maktstrukturer, om man säger så. Man bygger helt enkelt sin helt egna administration. Man administrerar alla sina egna rättigheter och det gör att själva hanteringen av samma saker som tidigare var krångliga nu blivit mycket enklare för alla. Kan jag tycka personligen.

Elizabeth: Google är faktiskt en fantastiskt bra skolmiljö.

Kaveh: Hur kommer det sig att det blev just Mac? Fördes det någon diskussion med ledningen om att ha en PC-leverantör?

Lars: Det finns bra, vad ska man säga, det finns bra vetenskapligt underlag om att det funkar med Mac. Det finns bra underlag om att det inte funkar med PC. Sen vet jag att det finns skolor som köpt PC och till och med blandade miljöer och försökt få det att funka, men det är inte riktigt samma sak.

Elizabeth: Sen har vi en skolledning också som är Mac-frälst.

Lars: Men visst diskuterade vi det, men sen gick ledningen in och styrde. Det handlar ju också om att lösa vissa av de här tekniska problemen. För när man inför en sådan här lösning så det blir det en större kostnad, för istället för att ha två elever per dator så ska man ha en elev per dator, så även fast dessa datorer är billigare så är det en större totalkostnad. Så istället för att dra ner på något annat och var kan man dra ner; det är ju support. Innan hade man det...

Daniel: ... två tekniker.

Lars: Två tekniker och det har vi inte längre. De sades upp för att täcka merkostnaden. Alla användare är administratörer vilket gör att man ger både elever och lärare mycket större ansvar än vad de hade innan. Och däremellan sitter vi.

Daniel: Sen är ju Mac stabilare generellt sätt än PC. Vi har ju problem med datorerna med jämna mellanrum, men det är mycket mindre än innan.

Elizabeth: Sen har vi blivit papperslösa på ett sätt vi inte var innan också. Kopieringskostnader tjänar vi in mycket på i den änden. Vissa av oss skriver nästan inte ut någonting beroende på vilket ämne man har och det funkar fantastiskt bra utan att vi skriver ut någonting.

Lars: Tidigare hade vi sex stycken sådana här feta färgkopiatorer, nu har vi två stycken. Istället så har vi köpt en riktigt fet prepress-skrivare som vi använder då som original, som verkligen ger fina utskrifter. Så man lägger pengarna på rätt sak. Vi är ju inte ett kontor, vi är en skola. De skrivarna används av fotografer och grafiska formgivare som kan då göra riktigt bra grejer.

Daniel: Eleverna har då också blivit papperslösa, alltså inte som flyktingar. Innan kunde de skriva ut rätt fritt och gick man in i kopieringsrummen så låg det drivor med papper.

Elizabeth: Det sägs nästan aldrig något om det här heller.

Lars: Nej, meningen är väl egentligen inte att vi ska papperslösa heller utan vi ska kunna skriva ut för det kan vara vettigt det också. Det är faktiskt mer tekniska problem som har stoppat det, dels systemet vi håller på att tittar på vilket är att vi ska kunna skriva ut till en kö och sen hämtar man ut dokumenten vid skrivaren, men utan att man ska ha drivrutiner installerade på datorerna för det blir en jäkla meck då. Det behöver inte för det blir för krångligt då helt enkelt. Skrivare är rätt så klyddiga.

Kaveh: Ja, det verkar ju finnas många fördelar, men har det funnits nackdelar?

Lars: Det med skrivaren är en stor nackdel. Om eleverna behöver skriva ut någonting på papper, säg att en lärare vill ha in en uppsats på kanske fyra, fem sidor då vill ju inte den läraren sitta och läsa det på skärmen för det blir för svårt och det blir lättare att ge feedback på papper. Så då krävs detta av eleven att man löser det. Då är det i lärare som kan skriva ut, vi har installerat då men vi har en hel del krångel, men då ska vi ändå skriva ut det och då blir det problem. Vad fanns det mer för nackdelar? Vi gjorde en enkät om det faktiskt, om problemen vi har haft. Innan jul hade vi ett problem vårt nätverk och vi hade...

Daniel: Det var för litet helt enkelt. Underdimensionerat.

Lars: Underdimensionerat och sen så var det något med webb-autentisering för att få access trådlösa nätet, samma som ni har, det har vi inte längre, nu har vi låg kod som alla skriver en gång och sen så byter vi den en gång per år. Vi har även skalat upp systemet, alltså bandbredden är mycket bättre, det funkar liksom.

Daniel: Sen var det ju klassrummen, att plötsligt konkurrera med Facebook och Youtube. Chattar och bloggar. Ibland fick vi stänga datorerna bara, ner med locket liksom. Bara för att få ögonkontakt. Det blir dock bättre och bättre, det var ju lite nyhetens behag också tror jag.

Lars: Samtidigt så kan man säga att det är bättre att de möter detta i gymnasiesolan än att de blir av med jobbet för att de sitter på Facebook.

Daniel: Från början var det hela tiden, men nu har det minskat.

Lars: Sen har vi samma problem som alla andra intranät, att det växer så det knakar. Här är det liksom full anarki för vad man får lov att göra. Men nu har det liksom blivit lite självstyrande ändå, man kollar på varandra. Men nu kanske ett arbetslag gör på ett sätt och ett annat gör på ett annat sätt, men inom arbetslaget så har man ungefär samma sätt. Nu har vi försökt samordna hur vi bedriver projekten i någonting som kallas för en "vitbok" över hur vi ska göra egentligen och vad som gäller. Grundläggande grundlagar för hur vi bedriver projekt och så.

Kaveh: Vad hade ni för datorkompetens när ni satte igång? Kände ni att ni kunde tillräckligt när ni till exempel började med Mac?

Lars: Ja, jag hade garanterat kompetens för det för jag hade jobbat med både Mac och PC. Men ja, det är olika vad man har för bakgrund. Det finns de som knappt använt ens en PC fast de har haft en dator ståendes på sitt skrivbord. Det finns hela spektrumet, verkligen.

Elizabeth: Rent generellt kan man ju säga att med Mediegymnasiet är datoranvändarnivån på en högre nivå, bland personalen, än på andra skolor. För det har jag märkt i olika sammanhang när jag träffat kollegor på andra skolor.

Daniel: Det har jag märkt i den här projektformen att samarbetet mellan ämnesgränserna faktiskt blivit lite lidande för att en del lärare faktiskt har haft lite problem. Där har kompetensen ställt till.

Emilie: Hur förbereddes ni för ändringarna?

Elizabeth: Ja, det var ju den här utbildningen vi hade då förra våren inför vårens terminsslut. Sen tror jag då mycket på att vi på egen hand fått lära oss i efterhand. För oss som är intresserade, jag satt hela sommaren och bara älskade detta. Men det kan man ju inte begära att alla gjorde så när vi började till hösten så tror jag att det var många som kände sig osäkra. Vi hade fint stöd från Macsupport, men man måste ju sitta själv.

Lars: Vi hade två stycken eftermiddagar där vi fick registrera och vi fick ut lånedatorer innan sommaren. Man fick då registrera sig och ladda ner program man kunde tänkas behöva över sommaren och så fick man en väldigt, väldigt ytligt introduktion till hur Mac funkar. Så fick vi ut våra datorer och så höll man på mycket med dem över sommaren. Sedan efter hösten då blev det samma procedur för då fick vi våra nya datorer och då skulle vi föra över informationen om vi ens hade någon. Sedan fick vi lite uppdatering, väldigt grundligt i hur till exempel Keynote fungerar. Sen har det egentligen bara varit upp och lek. Bara att köra. Sedan kom den nya Google plattformen i höst, samtidigt som vi satte igång med datorerna. Så det ena var de nya datorerna, sedan Googles plattform och den tredje förändringen var att jobba utefter projekt. Så det blev mycket så här "bam bam bam". Så det blev väldigt mycket förändringar så alla satt ju och var lite yra i bollen i tre månader. Men det kanske är bra för alla var ungefär lika förvirrade.

Daniel: Jag tror det, att det tills viss del var taktik från skolledningen att det blev lite som att rycka av bandaget istället för att ta det pö om pö för det funkar inte att göra i en skola av någon anledning

Elizabeth: Förvånansvärt smartfritt ändå tycker jag med tanke på den stressfaktor det faktiskt var med en-till-en och den nya projektpedagogiken, men folk hakade ändå på och det var förvånande lite strul. Det kunde ha blivit mycket värre egentligen.

Emilie: Så responsen tycker ni var bra?

Lars: Det blev bra tycker jag, det kunde ha blivit totalt kaos. Men det blev det inte, det löste sig. Nästan 99 procent av alla frågor löste sig faktiskt. För vissa var det otroligt stressande. Fram mot novemberlovet så vet jag att det fanns en del lärare, i alla fall en handfull som tänkte; ”fan vad jag hatar detta”. De var på väg på riktigt in i väggen. Man inte säga att det är hanterbara problem och det är det ju inte för den individen, det är ju skitjobbigt för den individen, men samtidigt ur hela skolperspektivet så måste man nästan göra på det viset.

Emilie: Hur används datorn i ert dagliga arbete? Vad använder ni den till?

Lars: Det är väldigt individuellt hur man använder den. Idag spelade jag in en lektion. Det var treor idag, de kan vara lite så att de tycker att de är stora och duktiga och då kommer ingen till lektionerna. Det var två elever på en lektion. Och då tänkte jag att ”nej, de ska fan ta mig få en föreläsning i alla fall”. Då ställde jag upp datorn och spelade in det jag tänkte säga till dem. Sen lade jag upp det på Youtube och bloggade ut det till dem. Bara en exempel på hur det dagliga pedagogiska arbetet kan vara. Jag har elever i webbdesign, då använder de ett program som heter Dropbox, man har en nätdisk och då publicerar de sina webbfiler där och då kanske de vill skicka en länk till någon annan och be de kolla och den ligger ju verkligen publikt ute på nätet. Det är ju bara ett sätt av miljontals sätt att göra det på.

Elizabeth: Det här med delade dokument är ju faktiskt en grej som öppnat mycket nya perspektiv på pedagogiken, man kan dela med en person, man kan dela med en hel klass, man kan redigera tillsammans. Det är en fantastisk grej tycker jag.

Emilie: Så ni ser tekniken som en tillgång i arbetet?

Daniel: Absolut.

Elizabeth: Ja.

Lars: Absolut, det har även skapat ett lugn bland eleverna. Man skrev ut ett papper tidigare och lämnade ut den till en elev och så visste man per default att åtta av tio elever skulle bli av med det och då fick man ta med sig extra till nästa gång. Det är inga elever idag som har väskor, jag vet inte om ni har tänkt på det, men det är få ungdomar som går omkring i väskor.

Elizabeth: Jag tycker att det ofta är avstressande som lärare att man aldrig behöver ta den diskussionen om man har ett papper eller ej, om man fått informationen eller ej för den finns där.

Daniel: Ja, den finns alltid tillgänglig. Inte en enda gång jag har varit med om att en elev glömt sin dator hemma. Den klassiska ursäkten kanske borde vara att datorn kraschade, men jag har aldrig hört den.

Bilaga 9 – Anna Gustafson, lärare Mediegymnasiet

Informant: Anna Gustafson, lärare i mediekunskap & mediekommunikation på Mediegymnasiet.

Intervjuare: Michel Persson, Kaveh Hosseinpour och Emilie Liljefjord

Datum: 2010-05-06

Michel: Då kan vi börja med att fråga, hur länge har du jobbat som lärare?

Anna: Då ska vi se, sen 1988, 89. Sen gjorde jag ett uppehåll mellan 1995 och 2007 då jag jobbade i reklambranschen. Så jag gjorde ett uppehåll och kom tillbaka igen.

Michel: Vad var din första tanke när du fick reda på att ni skulle få varsin bärbar dator?

Anna: En enorm glädje, utan tvekan, som jag delade med alla eleverna.

Michel: Vilka förväntningar hade du av det här projektet med att införa bärbara datorer?

Anna: Jag såg ju egentligen bara fördelarna med det och kunde nästan inte se en enda nackdel. Jag tänkte att det kommer ta lite tid, vi hade ju PC innan. Lite inlärningsstid med Macen var jag lite sådär orolig för att jag skulle fatta långsamt, men jag har ju haft Mac tidigare för många år sen, så det var inget svårt att komma in. Men sen så jag bara fördelarna för som det var tidigare så hade vi ju ett jävla liv och slit i de här datorsalarna. Vi dealade med varandra och jag sprang som en skållad råtta här med fem elever i den salen och så var det tre datorer lediga där, då inackorderade jag dem och övertalade lärarkompisar att kan jag få ta dem eftersom de är sjuka där så kan jag få de tre datorerna. Och så var de sönder hela tiden och om vi hade sex datorer så var tre sönder. Jag vet inte om PC är ett lite så instabil system eller någonting, men det var ett jävla spring till teknikerna också.

Så jag såg detta bara som en oerhörd lättnad att slippa springet. Och sen även framförallt något jag såg direkt; rättvisa mellan eleverna. För att vi har elever på vår skola från alla möjliga kulturer och familjer och stilar och så. Jag upptäckte att många av tjejerna i vissa kulturer inte fick ha datorn hemma för det fick bara bröderna, för de skulle spela World of Warcraft. Så det var fruktansvärt orättvist. Plus att många har inte råd att köpa de här programmen som vi använder så att om man bad de att göra något hemma så gick ju inte det. Då fick de komma hit tidigt på morgonen.

Michel: Är där några specifika fördelar du upplever med att ha en egen dator som lärare?

Anna: Ja det är ju att jag har allt mitt samlat här. Och jag slipper alla papper som och jag är inte särskilt bra på att hålla reda på papper själv så för mig är detta guld. Allting ligger samlat, allt ligger sparat på den här datorn. Och så klart så man ju back uppa ibland, annars får man hela livet förstört. Jag kan sitta i lugn och ro hemma och ha samma plattform hemma som jag har när jag kommer hit och jag vet att det fungerar och när jag gör en presentation och kommer hit så behöver jag inte ta det på ett fickminne och slänga in det på en annan dator och så går inte det för då ska man installera det och det. Ni vet som det kan vara. Dels den fördelen, sen kan jag anteckna vid redovisningar direkt i datorn. Jag kan så klart visa allting jag har i datorn på projektorn, koppla upp mig, spela musik och filmer också är jättebra. Att jag kan visa, stanna och tänka efter och själv bestämma tempot. Video i all ära, men vi har ju TV, men det står liksom längst ner i hörnet och så ser inte någon något så det är väl det.

Jag har alla programmen också. Tidigare så fanns programmen i vissa datorer, men inte i andra. Så om jag ville jobba i Photoshop så fick jag gå till en annan datorsal. Eller så fick jag försöka installera på min dator, men så var den lite för skabbig så det gick inte att installera det.

Michel: Ser du några nackdelar, finns det några nackdelar?

Anna: Jag får tänka efter nu, det är väl att man ska bära på en sak som är tyngre än papper. Men med rullator så. De flesta kör med, alltså man har ju gått med böcker och sånt tidigare. Den här väger ju lite, vet inte vad den kan väga. Det är som att ha en dokumentmapp med tunga dokument i.

Skärmen är lite mindre än de Macar vi hade tidigare, vi hade ju sådana där stora, å andra sidan så har den blivit min, för jag har den, disponerar den här.

Nej jag kan inte se något stort, om jag talar för egen del. Tittar jag på eleverna så kan jag se att de har en tendens att vara på Facebook hela tiden. Så man måste ju ha lite datorsund. Datorsurfandet ingår liksom i undervisningen hela tiden och man måste kolla. Bara för att de är bra på datorer så innebär det inte att de är bra på att använda vårt system. De kör ju Googles här. Man tror ju att det ska automatisk för att de är så drivna på datorer, men de har svårt att hitta och tappar bort koder. Så man får integrera det där i sin undervisning, att kolla och se till ideligen. Och sen just det här att kunna stänga locket ibland. Så att man får personlig kontakt med eleverna, för det är lite som en barriär de gömmer sig bakom.

Michel: Upplever du att din datorkompetens var tillräcklig vid införseln?

Anna: Ja alltså det tycker jag att den var, för jag hade ju jobbat på byrå tidigare så jag kunde rätt mycket om datorer det var bara att det var en återgång till Macen och där är lite annorlunda kommandon och så där, men man lär ju sig efterhand och jag har fått lära mig mycket av eleverna för de är födda med att kunna vissa saker och det är bara att fråga. Och sen har vi ju haft fortbildning vid fyra tillfällen tror jag att det är då de förklarat vad vi kan använda de här programmen till och det är väl framförallt det, att man vet inte vad man egentligen kan göra liksom. Så det har vi fått fortbildning i så i mitt fall så har jag använt Google väldigt mycket och gjort hemsidor till våra projekt och det har liksom hjälpt eleverna att hålla ordning.

Michel: Om vi återgår lite till det här, precis i början när ni fick det, tyckte ni att informationen uppifrån var tillräcklig?

Anna: Vi hade ju två stycken så kallade hearings där framförallt biträdande rektor som engagerat sig i det här och som är väldigt duktig, han förklarade att vi skulle börja med de här datorerna. Det var väl några som tyckte att; ”det kommer jag aldrig att använda!”, men så nu, man frågar ”jag kan få, behöver du ha din”, för det finns en liten grej man behöver för att koppla datorn till projektorn och de vill folk så gärna sno så nu har vi istället fått varsin. Jag vet inte om de åter de eller någonting. Frågar man till exempel de här kollegorna som var till exempel så; ”det kommer jag aldrig att använda”, och frågar man om man får låna deras sladd så får man inte det för ”nej, jag har precis kopplat in mig nu så att”. Så man märker att det börjar smyga sig in i deras vardag också, för vi har haft ett ganska stort spann mellan de som knappt kollat mailen till de som är inne hela tiden. Men, vad ska man säga, vad var ursprungsfrågan?

Michel: Om informationen från ledningen var tillräcklig?

Anna: Jaja, det var inte mer med det. Det kommer datorer. Så fick man gå in på Macs hemsida och titta på hur de såg ut. Och då kom eleverna med önskemål om att de vill ha de silverfärgade istället. Så jag tycker att det var bra information, det integrerades tidigt, men sen var det ju ändå några som blev tagna på sängen och inte håller på med datorer så mycket. Men eleverna var ju välinformerade kan jag ju säga, det läckte ut ganska snabbt.

Michel: Upplever du att dina kollegor har samma kompetensnivå som dig själv?

Anna: Nej. Vi har det här jättespannet då med några som inte kan så mycket och sen så de som kan mycket mer än vad jag kan så kanske jag ligger på två tredjedelar i kunskap på datorn för där är en massa här, vi har så kallade ambassadörer, nej men vad är det vi kallar de nu?

Kaveh: Förändringsagenter.

Anna: Just det, bra, bra. Förändringsagenter. De har fått en liten extra utbildning då i det här så då kan man gå till dem om man inte kan, men jag upplevde att många av de som inte kunde någonting, de ville inte gå till förändringsagenterna och avslöja sin enorma okunskap. Så där har vi fått hjälpa varandra lite grann faktiskt. De som sitter på mitt rum, jag hjälper de om det händer någonting med deras grejer och så där, det som är problemet är ju att om man inte använder en sak ofta så hjälper det inte att man berättar hur det ska göras för man glömmer det. Jag kan irritera mig på att folk inte intresserar sig mer för det, vissa, men de flesta är ju jätteduktiga redan.

Michel: Just det här att det är ett sånt stort spann mellan de som kan jättemycket och som inte kan så mycket, tror du att det kan skapa ett problem på något sätt?

Anna: Det som kan vara problemet är att de känner sig överkörda av oss som kan, men det verkar som om de sakta men säkert kryper uppåt i kunskap på sitt lilla sätt. Som jag så då med den här kollegan som sa att ”den här kommer jag aldrig att använda” så nu sover hon nästan med den i sängen och lyssnar på sådan här streaming radio och det gjorde hon inte innan.

Men man kan gå till förändringsagenterna och de är jätteduktiga och hjälpsamma och pedagogiska om man bara inte är rädd för att avslöja hur lite man kan.

Emilie: Du använder datorn i ditt dagliga arbete, vad använder du den till?

Anna: Jag använder till att göra de här hemsidorna till eleverna och sen att de laddar upp sina arbeten där så att jag kan titta på dem. Jag brukar alltid många gånger visa igen och igen var saker ligger så inskolningstiden är trög med ungdomar. Sen gör jag mina presentationer i Keynote som är som Powerpoint kan man säga. Jag laddar ner information, bilder som jag kan använda som då är friköpta. Jag försöker att hitta bra filmer. Youtube använder jag mycket om det är något som har hänt för mediakunskap och mediakommunikation är ju ämnen som man inte kan luta sig tillbaka för en sekund för det händer nytt hela tiden. Så jag kan hålla mig uppdaterad genom att jag prenumenerar på olika bloggar och sajter. Jag twittrar och då twittrar jag mycket med mina kollegor om att ”nu sitter jag här och håller på med den och den grejen, vet du hur man gör?” och sen så får man svar. Sen vet jag att vår biträdande rektor, eller båda biträdande twittrar om var de är på möten och då vet man att ”okej, det är ingen idé att gå bort till Johan idag för han är iväg i Lund på kurs”. Och då kanske han rapporterar lite därifrån. Man kan följa varandra på ett annat sätt. Sen är det ju mailen så klart, man kan chatta med eleverna. Jag hade en elev som hade sin ATU nere i Hamburg och vi chattade varannan dag. Det är väldigt snabb och bra kommunikation. Vad använder man den mer till? Visa saker för eleverna, visa de bra sajter, gå in och titta på till exempel Gapminder där man kolla statistik på olika saker. Så jag har använt de oerhört mycket i olika projekt och hittat nya sajter som är skitbra.

Emilie: Hur ofta använder du den?

Anna: Jag tror att jag använder den nästan dygnet runt kan man säga om jag lyssnar på radio på den tidigt på morgonen eller sent på kvällen. Den är ju liksom en tv, en dator, en telefon ifall man Skypar. All slags kommunikation och all media är ju i den här apparaten. Lyssna på musik gör jag med den jättemycket. Bara att koppla upp till högtalarna så är den klar. Egentligen behöver man ingen stereo längre.

Emilie: Så tekniken är en tillgång i ditt dagliga arbete?

Anna: Ja, självklart. Det är den som ni märker.

Emilie: Vilken respons från eleverna har förekommit?

Anna: De var ju som på julafton när de fick sin dator och de flesta skötte det jättebra. Men så var det vissa som tappade bort koden på en gång för man var ju tvungen att få den på papper och det kan man ju säga att det finns en tredjedel av jordens befolkning som inte kan hålla reda på ett papper och som tappar bort den. Men de kom

igång med sin dator på tio sekunder och började ladda ner grejer som de ville ha för man får ladda ner vad man vill förutom sådana här torrents. De kom igång skitsnabbt och tyckte att det var jättebra och köpte väskor och det var så himla rörande. Från att ha kommit med en plastkasse från Domus till skolan så hade de plötsligt snygga väskor och var jättenogranna med sina datorer. Den andra responsen var att det blev väldigt lugnt här i korridoren. För de satt i de här röda sofforna vi har överallt och så sitter de här när de har rast med sina datorer och kollar på grejer och jobbar faktiskt en del också.

Emilie: Förväntade ni er den responsen?

Anna: Ja, lite gjorde vi det, men vi trodde inte att det skulle bli så lugnt. Vad var det mer? Jo att de omedelbart lärde sig allting mycket snabbare än vad vi kunde det liksom.

Kaveh: Hur berättade ni för eleverna om det här?

Anna: Det läckte ut. Det var på gång, men Malmö Stad var ju skeptiska till om det skulle vara en Mac tror jag. De har sin lilla låda där de sitter där de har förhandlar upp PedNet eller First Class till exempel som är så jävla värdelöst så det finns inte. Fult och värdelöst.

Michel: Tror du att det hade varit någon skillnad om ni hade fått PC istället?

Anna: Ja då hade vi kanske haft mer tekniska problem tror jag. Jag har snackat med andra skolor som har PC och de har fler tekniker anställda som får hjälpa till med de här PC:na. Jag tror att det är just det att man är mer viruskänslig med PC kanske, plus att det är en svaghet i Windows att allt inte är riktigt som det skall vara, det är mycket buggar. Det har varit stabilare med Macen. Det kanske blir sämre nu när alla ska ha det.

Emilie: Vi glömde att fråga, vilka ämnen är det du är lärare i?

Anna: Mediekunskap och mediekommunikation. Så jag är kanske någon som är mer framme i skorna är kanske andra kärnämnen och så, men jag tycker ändå att det finns lärare här som har kärnämnen som är långt framme de med. Det handlar inte om ålder heller det är mer en attitydfråga och att man tycker att man har plats för en sådan här sak i sitt liv och sin vardag. Det finns de som har bestämt sig för att ”den här har ingen plats i mitt liv”. De hamnar hela tiden långt efter alla andra som använder den dagligen då. Alla måste nog använda dagligen nu för annars så går det inte och det ju jag också att även på de mest negativa så använder de den.

Emilie: Man blir ju skjutsad in i det samtidigt. Det är ju överallt med tekniken så man använder det.

Anna: Ja, den sparar ju tid och den framförallt öppnar upp kommunikationen på ett sätt som är jättebra.

Bilaga 10 – Mikael Källarsson, lärare Mediegymnasiet

Informant: Mikael Källarsson, lärare i Grafisk kommunikation, illustration på Mediegymnasiet.

Intervjuare: Michel Persson, Kaveh Hosseinpour och Emilie Liljefjord

Datum: 2010-05-06

Michel: Hur länge har du arbetat som lärare?

Mikael: I sju år. Till hösten blir det sju år.

Michel: När ni skulle få ut bärbara datorer, vad var din första tanke då?

Mikael: Det kändes skönt, att få en egen dator så man kunde ha koll på allting, sina egna grejer själv istället för att springa iväg till en tekniker hela tiden och be om att få det installerat. Och sen det här med back-up också, när terminen tar slut var man tvungen att bränna allting för att servrarna skulle rensas. Det behöver man inte nu, man tar bara med sin dator hem.

Michel: Vad hade du för förväntningar på det här projektet?

Mikael: Det var nog mest att det var skönt för att allting skulle gå smidigare. Samma sak att eleverna skulle också skulle få hålla reda på sina egna grejer. Det skulle nog göra så det blev enklare också. Själva undervisningen, allting, att de har sin egen dator och kan spara allt på sin egen dator. Nu har det blivit som så att de är lite röriga ändå.

Michel: Är där några specifika fördelar du upplever med att ha en egen dator?

Mikael: Det är att man kan ta med den hem också. Man slipper spara ner det man har på jobbet och ta med det hem och öppna på sin egen dator utan man har allting på samma ställe. Det är alltid ett problem med olika versioner av samma fil och man vet aldrig vilket som är det aktuella. Det slipper man nu.

Michel: Ser du några nackdelar med att använda den?

Mikael: Nej, egentligen inte. Det fanns ju vissa farhågor i början om att eleverna inte skulle klara av det, att de skulle bli rånade på datorer. Men inget sånt har hänt. Så egentligen inga nackdelar, även om det dyka skulle upp ett riktigt problem med hårdvaran så är det detta med att hitta någon att fråga om det. Men det har heller inte hänt. Vi har ju fem, tre så kallade förändringsagenter som man kan fråga och så. Men det var en fråga som fanns innan, att IT-teknikerna försvann och om det skulle hända någonting.

Michel: Upplever du att din egen datorkompetens var tillräcklig?

Mikael: Ja, jag har hållt på med datorer sen jag var åtta år eller något så att det var inga problem där.

Michel: När ni fick den här nya tekniken på skolan, kände du att ni fick tillräcklig information, ni lärare?

Mikael: Jag tycker ju det i alla fall, men jag upplever det som att vissa kollegor har tyckt att det varit ganska jobbigt för många var vana vid PC och inte en Mac och man tyckte att det var ett jobbigt steg att ta. Något som inte har med datorn att göra, men vi införde ju annan plattform för kommunikation också, med Google och så där. Är man inte van att hålla på med sådana saker överhuvudtaget så blir det extra rörigt för Google, den applikationen är ganska rörig ändå. Det finns nya grejer och de ändrar på saker utan att säga till. Men jag själv upplevde inga problem.

Michel: Hur gick det till när ni fick själva informationen?

Mikael: Det var nog på en arbetsplatsträff som det meddelades att det liksom skulle införas och att lärarna skulle få datorerna innan sommaren så att man hann sätta sig in i allting lite så innan. Och sen var ju utbildningstillfällen också där det kom folk och gick igenom hur datorn fungerade och olika program. Så det var bra.

Michel: Känner du att den här informationen skulle kunna vara bättre på något sätt?

Mikael: Nej, jag tycker inte det. I så fall för min egen del så är det väl att jag kunde få mer information om vad de här informationstillfällena skulle innehålla för då hade jag inte behövt gå dit. För det var så basic basic.

Michel: Upplever du att dina kollegor har samma kompetensnivå som du själv?

Mikael: Nja, det är väl både och. Jag upplever väl att det är ett ganska stort spann. Där är ju flera som kan mer än vad jag kan men många som kan mycket mindre också.

Michel: Upplever du det som ett problem?

Mikael: Ja, ibland kan det vara ett problem för arbetet flyter inte så smidigt som det skulle kunna göra för att många tycker att de inte kan själva. Det är lågt självförtroende som gäller IT-kompetens hos en del. Och då är det som att de låser sig för att när de säger saker i början på terminen som de säger nu så är det precis som om de inte gjort något på ett år och så komplicerat är det inte om man bara sätter sig ner och försöker. Vad var frågan nu igen?

Michel: Om du tror att det är ett problem att det är ett så brett spann de som kan jättemycket och de som kan jättelite.

Mikael: Ett litet problem, men inte ett stort problem. Fördelarna överväger nackdelarna i alla fall.

Kaveh: Hur använder du datorn?

Mikael: Jag gör väl allting där. Kommunikerar, förbereder undervisning, letar information. Ja, allt. Man skulle känna sig naken utan den nu.

Kaveh: Och du använder den hela tiden då eller?

Mikael: Ja, hela tiden. I undervisning så kopplar jag alltid upp den för att visa någonting på projektorn. Jag undervisar ju i vissa program och så där och då använder jag också vissa program i projektorn. Och med elever också, man kommunicerar, delade dokument och sådana saker. De lämnar in saker och mailar in.

Kaveh: Vilka ämnen undervisar du i?

Mikael: Grafisk kommunikation, illustration. Grafiska ämnen.

Kaveh: Känner du att datorn är en tillgång jämfört med innan?

Mikael: Ja det tycker jag, absolut.

Kaveh: Att det varit en Mac, har det spelat någon roll?

Mikael: Egentligen inte, men jag tror att det spelar en roll med de här smågrejerna, för det är nog lite lägre tröskel idag om man inte är inkörd på PC. Om man bara går fram första gången och inte har så stor koll så är det enklare med Mac.

Kaveh: Responsen från eleverna, hur har den varit?

Mikael: Den har varit bra, de är nog mest, först i början när de fick reda på att de skulle få en egen dator, så, de tyckte nog att det kändes lite lyxigt. Att de får en dator de kan ha hemma också. Men jag upplever nog att de löser uppgifter lite bättre för de kan jobba hemma och det är samma sak för dem som för mig upplever jag det som. Det flyter smidigare. Att de har programmen också, hela tiden. De kan jobba närsomhelst.

Kaveh: Finns det någonting med hela implementeringen som du ser hade gjorts annorlunda?

Mikael: I början när eleverna fick datorer så var det lite rörigt, det va så många som skulle ha på en gång och programmen var inte förinstallerade och det fanns ingen organisation för installation av program. Det var liksom typ varje lärare i princip som fick se till att ”nu är det min lektion och du behöver de här programmen”. Och så får jag då se till så att de får de här programmen och eftersom jag använder Adobe-programmen så ska jag ladda ner hela CS4 från en server och det tog typ några timmar så det försvann ju tid. Och så var någon elev borta och skulle ha det nästa gång så det var en väldigt lång och utdragen process för att få in alla program i datorn och så fanns det inte tillräckligt med nätverksuttag så man var tvungen att springa runt med en switch och det var inte patchat så det fanns inte nätverk i alla uttag.

Emilie: Upplever du att eleverna har förändrats på något sätt efter införandet?

Mikael: Nej, egentligen inte. Det stora problemet är att nu har de datorn med sig jämt och det är Facebook och spelas, vilket är lite svårare att få bukt med nu.

Michel: Upplever du att lektionerna har blivit effektivare?

Mikael: Nej, det kan jag nog inte påstå att de blivit effektivare som så utan nu har vi rätt mycket projekt och då har de tid avsatt och så har de fått en uppgift och det kan vara så att de jobbar effektivare när de väl jobbar men jag tycker inte att de utnyttjar hela tiden de har effektivt för det är ju samma sak där; de kanske jobbar effektiv en del och sen blir det rätt mycket Facebook och spelande.

Michel: Tycker du att ditt eget arbete blivit effektivare?

Mikael: Ja det tycker jag, det är mycket smidigare. Man har samma dator med sig hela tiden. Man kan installera vad man vill och har hela tiden drivrutiner, så det är mycket smidigare.

Michel: Upplever du samtidigt då att med grafisk design och sånt här att man kan visa upp via projektorn, att det blivit positiv respons för sånt?

Mikael: Ja, nu är det enklare för eleverna att bara ta sin dator och koppla in och visa vad de ska redovisa. Så det är också smidigare. De är förberedda på något annat sätt. Annars var de tvungna att skicka filen till lärarna. Så det gör livet enklare.

Michel: Har kommunikationen mellan er lärare förändrats på något sätt?

Mikael: Det mailas mycket mer nu och chattas och sen delade dokument är väldigt mycket. Det är smidigare att man behöver inte alltid träffas. Det går att planera ändå.

Referenslista

- Bell, Judith. (2006) *Introduktion till Forskningsmetodik*. Narayana Press, Danmark.
- Davis, Fred D. (1989) *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*. MIS Quarterly, Vol.13, No.3, pp. 319-340.
Tillgänglig: (2010-05-06)
- Davis F. D, Bagozzi R. P, Warshaw P. R. (1989) *User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models*. Management Science, Vol. 35, No. 8, pp.982-1003
Tillgänglig: (2010-05-06)
- Jacobsen, Dag Ingvar. (2000) *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Studentlitteratur, Lund
- Jensinger, Edward. (2010) *Skolkompassen. IT som ett lärande verktyg: Hur kommer vi vidare?*
- Lazarevic, Vera. (2010) *Trådlöst nätverk. Förstudie*.
- Mathieson, Kieran. (1991) *Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior*. Information Systems Research, Vol. 2, No. 3, pp.173-191 Tillgänglig: (2010-05-10)
- Mathieson, Kieran. (2005) *Factors Predicting Intention to Enroll In A Philosophy of Life Course*. Kluwer, Vol. 2, No. 4, pp.367-385. Tillgänglig: (2010-05-12)
- Mathieson K, Peacock E, Chin W. W. (2001) *Extending the Technology Acceptance Model: The Influence of Perceived User Resources*. Advances in Information Systems, Vol. 32, No.3, pp. 86-112. Tillgänglig: (2010-05-05)
- Paulsson U, Björklund M. (2003) *Seminarieboken – att skriva, presentera och opponera*. Pozkal, Polen.
- Skolverket (2008) *Redovisning av uppdrag om uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning*.
- Šumak B, Polančič G, Heričko M. (2010) *An Empirical Study of Virtual Learning Environment Adoption Using UTAUT*. IEEE Xplore, pp. 17-22.
Tillgänglig: (2010-05-19)

Venkatesh V, Davis F. D. (1996) *A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test*. Decision Sciences, Vol. 27, No. 3, pp. 451-481.
Tillgänglig: (2010-05-11)

Venkatesh V, Morris M. G, Davis G. B, Davis F. D. (2003) *User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View*. Management Science, Vol. 35, No. 8, pp. 982-1003.
Tillgänglig: (2010-05-11)

Wirtz B, Lütje S, Schierz P. G. (2010) *An Empirical Analysis of the Acceptance of E-Procurement in the German Public Sector*. International Journal of Public Administration, Vol. 33, No. 1, pp.26-43. Tillgänglig: (2010-05-18)