

Fronter - ett webbaserat utbildningsverktyg

Hur förändrar det elevernas inläring på vuxenutbildningen?

Fronter - a web based education tool

How does it change the students learning in adult education?

C- uppsats i Systemvetenskap HT 2003

Författare:

Daniel Adler

Magnus Bondesson

Handledare:

Bjarne Klemetz

Examinator:

Kerstin Grundén

Sammanfattning

Denna rapport behandlar elevernas situation efter införandet av e-learning systemet Fronter på vuxenutbildningen i Stenungsund. Rapporten diskuterar hur inläringen har förändrats för eleverna efter introduktionen, vilka möjligheter man såg i framtiden och hur de använde systemet i det vardagliga arbetet. Undersökningen grundar sig i både CSCL och MDI som teoriområde och är baserad på en kvalitativ ansats med djupintervjuer av slumpmässigt utvalda elever. Resultatet visar att det var stora olikheter i elevernas kunskaper om systemet och att det var stora skillnader i hur det användes i olika kurser. Det visade sig också att användningen av systemet inte hade förändrat elevernas inläring i någon större utsträckning. Samtidigt visade undersökningen att det fanns en positiv inställning bland eleverna till att använda Fronter och att de såg flera intressanta möjligheter med systemet i framtiden.

Abstract

This report handles the student's situation after the introduction of the e-learning system Fronter in the adult education in Stenungsund. The report discusses how the way to learn has changed for the students after the introduction, what possibilities they saw in the future and how they used the system in day-to-day studies. The survey is based on CSCL and HCI as the theory area and is based on a qualitative approach with interviews of randomly selected students. The result shows that it was big differences in student's knowledge about the system and that there are large differences in how it was used in different courses. It also showed that the usage of the system had not changed the student's way to learn to any greater extend. At the same time the survey showed that there was a positive attitude among the student's to continue their use of Fronter and that they also saw many interesting possibilities with the system in the future.

Förord

Vi vill här passa på att tacka vår uppdragsgivare Lars Kastö för ett trevligt bemötande och vilja att alltid undvara tid och hjälpa till. Vi är även mycket tacksamma mot eleverna på vuxenutbildningen för positivt genomförda intervjuer. Slutligen vill vi även tacka vår handledare Bjarne Klemetz för goda råd, inspiration och en bra kommunikation som medfört att vi hela tiden på ett smidigt sätt kunnat arbeta vidare med vår rapport.

Uddevalla oktober 2003

*Daniel Adler
Magnus Bondesson*

Innehållsförteckning

1 Bakgrund	2
2 Syfte och problem	2
2.1 Syfte	2
2.2 Problemformulering	3
3 Metod	3
3.1 Population	4
3.2 Avgränsningar	4
3.3 Observation	5
3.4 Bortfall	5
3.5 Analysmodell	6
3.6 Frågesammanställning	7
4 Teori	8
4.1 Inläring	8
4.1.1 Den traditionella skolan	8
4.1.2 Den nya skolan förändrar inläringen	9
4.1.3 E-learning	10
4.2 Forskningsområde	10
4.2.1 MDI	11
4.2.2 CSCL	12
4.3 Vad är Fronter?	13
4.4 Användandet av Fronter	13
4.5 Varför Fronter?	14
4.6 Liknande system	15
4.6.1 Ping Pong	15
4.6.2 Luvit	16
4.6.3 Blackboard	16
5 Resultat	17
5.1 Användandet av Fronter	17
5.1.1 Fronter i tid och rum	17
5.1.2 Funktionerna i Fronter	18
5.2 Inläring med Fronter	19
5.2.1 Förändring av inläring?	20
5.2.2 Förändring i Kommunikation?	21
6 Diskussion	24
6.1 Styrkor	24
6.2 Svagheter	26
6.3 Möjligheter	27
6.4 Hot	27
7 Slutsats	28
7.1 Förslag till fortsatt forskning	29
8 Referenser	30
Bilaga 1	1
Bilaga 2	3

1 Bakgrund

Stenungsunds kommun är en liten men snabbt växande kommun, som ligger 4 mil norr om Göteborg. Man har för närvarande ca 6500 elever från lågstadiet till vuxenutbildning. På vuxenutbildningen studerar ca 300 elever och det finns 21 lärare. Skolan erbjuder ett stort antal kurser både för elever som ämnar läsa in gymnasiekompetens och personer som vill läsa distanskurser på olika högskolor. I huset finns även möjligheter att läsa vissa IT kurser som t.ex. webbdesign samt kurser i svenska för invandrare.

Inför vårterminen 2003 har Stenungsunds kommun köpt in ett system av det norska företaget Fronter till sin skolverksamhet. Detta är ett led i kommunens mål att hålla sig långt framme i IT utvecklingen i skolan och kunna erbjuda invånarna en bra undervisning. Systemet är av samma typ som det system som används av högskolestudenter i Trollhättan-Uddevalla. Det är ett helt Internetbaserat system som gör att man kan koppla upp sig var helst man befinner sig förutsatt att man har den rätta utrustningen. Systemet är tänkt att fungera som en länk mellan elever, elever-lärare samt lärare-lärare emellan. Det är också tänkt att fungera som en virtuell skolmiljö där man har en mängd olika "rum". Från sin personliga startsida kan man navigera sig till de olika rummen. I rummen kan man bl.a. skriva prov, skriva e-post, chatta, se inspelade föreläsningar, lämna in arbeten, läsa information och lösa uppgifter. Utbudet är stort med över 60 olika tjänster som man som lärare kan skraddarsy för att passa den enskilda kursen. Kommunen har köpt in 7000 licenser som ska användas i alla utbildningsskikten från första klass till vuxenutbildning. Det är tänkt att fungera som ett hjälpmedel i inlärandet för samtliga studenter. Tanken är att man näst intill enbart skall kunna använda systemet för att genomföra en kurs men också bara använda det som ett stöd i inläringen. Allt beror på typ av kurs och hur den är tänkt att genomföras. I de kurser som enbart är tänkta att hållas genom systemet kan eleverna helt själva välja studietakt. Meningen är att denna flexibilitet skall öka i övriga kurser också.

För att kunna följa upp och utvärdera hur satsningen har gått ville man göra en större undersökning på vuxenutbildningen. Genom Lars Kastö, utbildningsledare på skolan fick vi i uppdrag att genomföra projektet i samband med kursen i Uppsatsarbete 10p på högskolan Trollhättan/Uddevalla. Förhoppningen med detta var att man skulle kunna få fram en tydlig bild på hur det nya arbetssättet påverkar eleverna och om det förändrat deras arbetssätt. I undersökningen ville man också ha svar på hur eleverna använde systemet som en hjälp i skolarbetet.

2 Syfte och problem

2.1 Syfte

Syftet med arbetet är att ge en tydlig bild på hur eleverna på vuxenutbildningen i Stenungsunds kommun tycker att Fronter har förändrat deras inläring. Avsikten är också att kartlägga hur de använder systemet i det vardagliga arbetet och vilka möjligheter systemet kan medföra i framtiden.

2.2 Problemformulering

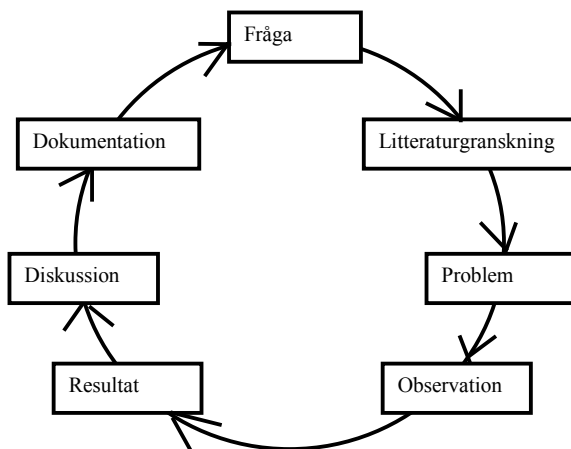
Hur använder eleverna på vuxenutbildningen i Stenungsund systemet Fronter i det vardagliga arbetet? Anser eleverna att systemet har förändrat deras inläring och i så fall på vilket sätt? Vad tror eleverna om framtida möjligheter med systemet?

3 Metod

Uppsatsen är gjord med vetenskapsteoretisk utgångspunkt i hermeneutiken. Enligt Lundahl och Skärvad (1999) ligger hermeneutiken till grund för kvalitativa metoder. Hermeneutikens huvudsakliga syfte är att tolka och förstå hur andra människor uppfattar sin situation och vad detta betyder för beslut och handlingar.

I vår undersökning har vi utgått från Backmans (1998) mall över den kvalitativa forskningsprocessen. Vi valde att göra en viss modifiering som vi tyckte passade vår rapport. Orsaken till detta var att Backman (1998) i sin bok säger att man i avsaknad av en standard för utformning av den kvalitativa rapporten kan enas om vissa generella komponenter som måste finnas i den. Dessa komponenter är undersökningens syfte, motiv, fråga, problem, använd metodik, erhållen information, utvärdering av information, sammanfattningar och slutsatser. Modifieringen vi valde att göra var att kalla de två stegen efter observation för resultat och diskussion istället för analys och tolkning, innebörden blev dock den samma. Vi har i arbetet inte följt någon bestämd hypotes, då vi så förutsättningslöst som möjligt ville tolka resultatet. Därför är den borttagen från ursprungsmodellen.

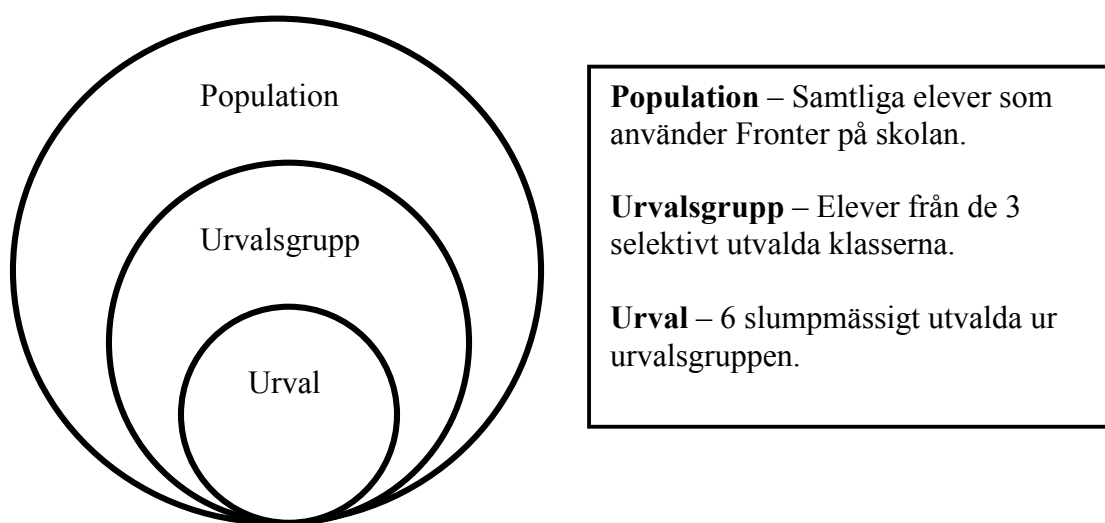
Vi började med att skapa en frågeställning om vad vi ville undersöka och varför detta var intressant. För att få en djupare insikt i området genomförde vi en omfattande litteraturgranskning. Vi försökte ha en öppen syn och undvika att skapa förutfattade meningar för att vara så neutral som möjligt i den vidare forskningen. Problemformuleringen hade vi ganska klar för oss redan vid inledningsskedet av arbetet men den finlipades och bestämdes efter litteraturgranskningen. Efter observation med intervjuer användes det erhållna materialet för en analys som vi delade upp i en resultatdel och en diskussionsdel. Analysen utmynnade i den slutgiltiga dokumentationen samt slutsatsen.



Figur 3.1 Den kvalitativa forskningsprocessen (modifierad). Backman(1998).

3.1 Population

För att få fram en intressant och rättvisande urvalsgrupp med elever ur de klasser som hade kommit längst i användandet av Fronter genomförde vi en kvantitativ undersökning bland samtliga lärare. Denna undersökning är mer att betrakta som en förundersökning. Syfte med detta var att få fram de klasser med elever som kan jämföra sitt inlärningsbeteende och användandet av Fronter mot tidigare traditionellt arbetssätt utan datorstöd. Ur denna population fick vi fram en urvalsgrupp. Genom att vi tog fram elever som har arbetat aktivt på båda sätt gav det oss en bra validitet i undersökningen. Förundersökningen bland lärarna påverkade inte problemformuleringen eller slutresultatet och behandlades därför inte vidare i rapporten. För att hålla reliabiliteten hög var slumpmässigt urval från urvalsgruppen det bästa alternativet. Genom att det är ett slumpmässigt urval skall det spegla urvalsgruppen bäst.



Figur 3.2 Urvalsöversikt.

3.2 Avgränsningar

Vi avser inte att undersöka lärarnas syn på Fronter. I undersökningen ingår samtliga nuvarande elever som läser en kurs där Fronter används. Eleverna skall även tidigare ha studerat på ett traditionellt sätt i lärarledda klassrum utan Fronter på vuxenutbildningen i Stenungsund.

3.3 Observation

För att få en djupare förståelse och erhålla ett bra tolkningsunderlag för analyser så är arbetet genomfört med hjälp av bandade djupintervjuer som är nerskriva för tolkning och analys. Enligt Klemetz (1996) är syftet med den kvalitativa metoden i första hand att inventera, uttyda och förstå ett sammanhang eller ett problem, genom att bearbeta och tolka ett material. Patton skriver i sin bok: "Quantitative methods permit the evaluator to study selected issues in depth and detail" Patton (1990). Han menar även på att kvalitativa metoder producerar mycket detaljerad information om ett mindre antal personer och fall. Detta ökar förståelsen för i de studerade fallen men minskar generaliseringen.

För att få fram de klasser som kan göra en rimlig jämförelse i sitt användande av Fronter sammanställde vi ett mindre frågeformulär med relevanta frågor (se bilaga). Detta formulär delade vi ut till samtliga berörda lärare. Med utgångspunkt av svaren på enkät frågorna gjorde vi sedan en bedömning där vi valde ut de klasser som kommit igång med Fronter. Av dessa slumpade vi ut 3 klasser som utmynnade i en urvalsgrupp. Ur vardera klassen slumpade vi sedan fram 2 personer. Vi ansåg det viktigt att försöka få fram könsaspekten och kunna undersöka om det finns någon skillnad mellan hur män och kvinnor upplever det nya systemet. Detta ledde till att vi delade upp varje klass utifrån kön och slumpade ut en man och en kvinna. Tillsammans blev dessa 6 personer vårt slutliga urval. Personerna var mellan 22 och 47 år gamla och slumpades ut från klasserna Engelska A, Matematik A och Svenska. Även om personerna valdes utifrån dessa kurser läser flertalet andra kurser parallellt.

Med varje utvald person genomförde vi sedan en längre intervju på ca 30 min. Under samtliga intervjuer ställdes ett stort antal frågor där personen tilläts svara fritt. Eftersom intervjumallen var flexibel lades det till frågor vid behov, bl.a. angående elevernas syn på Fronter i framtiden. Intervjuerna spelades in på band som sedan sammanställdes skriftligt. Slutligen gjordes en analys på intervjusvaren. Samtliga intervjuade var anonyma för att erhålla så uppriktiga och opåverkade svar som möjligt.

3.4 Bortfall

I kursen Svenska fanns det bara en kille, denna kille kunde inte närvara vid intervjun. Vi gjorde då en ny slumpning bland eleverna för att få 6 personer i urvalet. Vi fick då slumpa fram en extra tjej.

3.5 Analysmodell

Analysen av det insamlade materialet skedde i två steg. Först redovisades de viktigaste svaren och synpunkterna från intervjuerna i en resultatdel. Denna resultatdel har vi valt att redovisa i tre sektioner med utgångspunkt i problemformuleringen. Detta för att få en enkel och tydlig överblick över hur eleverna svarade. Vi ville också med denna metod kunna belysa, och se eventuella skillnader i svaren. Det andra steget av analysen är en tolkning av resultatet. Vi valde att utföra diskussionsdelen med hjälp av en SWOT-modell (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). Modellen är utformad efter Kotlers SWOT-analys modell men omarbetad för att passa vår rapport. Modellen är vald för att på ett tydligt och heltäckande sätt kunna utvärdera elevers användande av, och inläring med Fronter efter introduktionen. I en SWOT analys använder man sig av en fyr-punkts modell. De fyra punkterna i analysen är:

- **Styrkor** – I punkten styrkor analyseras alla de fördelar som förändringen i inläring och användning har givit för eleverna. Här utreds de positiva delar som eleverna ser med förändringen. Här ställs frågan: Vad fungerar bra i användningen och vad är positivt med inläringen i och med Fronters introduktion jämfört med tidigare studiesätt?
- **Svagheter** – I svagheter utvärderas alla de nackdelar som eleverna upplever med det nya arbetsätt som Fronter innebär. Här bearbetas de negativa delar som eleverna ser med förändringen. Här ställs frågan: Vad fungerar dåligt i användningen och vad är negativt med inläringen i och med Fronters introduktion jämfört med tidigare studiesätt?
- **Möjligheter** – Utifrån elevernas svar analyseras här vilka möjligheter det nya systemet har. Det ska ge svar på frågan: Vilka möjligheter finns för inläringen och vad kan användandet av Fronter ge i framtiden?
- **Hot** – Här analyseras vilka hot som finns med det nya systemet utifrån elevernas svar. Frågan som ställs är: Vilka hot finns mot inläringen och vad kan tala emot användandet av Fronter i framtiden?

<p>Styrkor Analys av nuläget</p> <p>Positiva sidor</p>	<p>Svagheter Analys av nuläget</p> <p>Negativa sidor</p>
<p>Möjligheter Analys av framtiden</p> <p>Positiva sidor</p>	<p>Hot Analys av framtiden</p> <p>Negativa sidor</p>

Figur 3.3 SWOT-analys matris Kotler (2001)

3.6 Frågesammanställning

Frågesammanställningen för undersökningen är uppdelad på tre huvuddelar och en del med bakgrundsvariabler, dessa är:

- **Personliga fakta** - Bakgrundsvariabler om de intervjuade.
- **Användandet** – Hur, och till vad eleverna använder Fronter.
- **Inläring** – Frågor om hur eleverna ser på inläring med Fronter.
- **Kommunikation** – Hur de olika kommunikationsvägarna upplevs och fungerar i systemet.

Frågorna är utvecklade från en tidigare kvalitativ intervju som gjordes våren 2003 på vuxenutbildningen om vad eleverna som studerade kurserna webbdesign och desktop publishing tyckte om Fronter.

I en kraftigt standardiserad frågeförteckning är frågornas innehåll, form och ordningsföljd bestämda på förhand. I en icke standardiserad intervju däremot kan den som utför intervjun ändra frågornas formulering och ordningsföljd så att de passar situationen bättre enligt Andersen (1994). Målet var att den standardiserade intervjumallen skulle följas men med möjligheten att ställa följdfrågor för att få en så tydlig bild som möjligt. Detta gjorde att standardiseringen på frågorna kan inplaceras mittemellan hög och låg på standardiseringsskalan.

För att svarsmöjligheterna skulle vara så uppriktiga och personliga som möjligt var intervjufrågorna öppna och icke strukturerade. Här förklarar Andersen (1994) att slutna frågor har mycket inskränkta svarsmöjligheter, medan öppna frågor ger den intervjuade möjlighet att svara på många olika sätt.

		<u>Strukturering</u>	
		Hög	Låg
<u>Standardisering</u>	Hög		
	Låg		●

Figur 3.4 Matris med intervjumallens standardisering/Struktureringsnivå. Andersen (1994)

4 Teori

Genom en omfattande litteraturstudie har vi i teoriområdet arbetat med att studera och få fram sakliga och relevanta fakta inom det område som C-uppsatsen behandlar. Det börjar med en genomgång av hur synen på inläring har förändrats och hur det ligger till grund för nya inläringssystemens uppkomst. Senare behandlas och sammanknyts arbetet till relevanta teoriområden. Kapitlet avslutas med en överblick över systemet Fronter som undersökningen handlar om.

4.1 Inläring

Synen på inläring har genom tiderna förändrats och har det senaste årtiondet inriktats mot att man använder datorer och Internetbaserade hjälpmedel mer och mer. De flesta tror idag att denna typ av undervisning har kommit för att stanna. Vissa talar om en inlärningsrevolution, lika stor som när böckerna introducerades som läromedel. Säljö (2001) skriver det är typiskt att personer med detta synsätt beskriver företeelser som lärare, klassrum, undervisning, böcker och läroböcker som gammaldags, ointressant för elever och är under avveckling. Med tekniken skall lärandet bli motståndslöst och helt styrt av individens egna önsningar. Alla kommer att kunna nå dit de vill om bara lärandet sockras med IT. Förhoppningarna är att detta är ett pedagogiskt genombrott som kommer att underlätta och effektivisera barns och vuxnas inlärande och dessutom medföra en större vilja att lära sig. Andra tycker inte alls att det är en revolution utan snarare samma typ av argument i ny förpackning. Säljö (2001) förklarar deras synsätt mer som att informationstekniken är bra för vissa saker men den förändrar inte i grunden vare sig våra kunskaper eller villkoren för lärande och kunskapsbildning. Man skall fortfarande lära sig läsa, räkna och skriva. Man tror därmed inte att IT utvecklingen kommer ge några större utslag i skolvärlden, utan att lärare endast marginellt kommer att förändra sina arbetssätt. Oavsett hur stora förändringarna än blir, är det viktigt att hela tiden utvärdera hur det påverkar elevers inlärande.

4.1.1 Den traditionella skolan

Sättet att se på inläring har drastiskt förändrats under senare tid. Tidigare synsätt på hur inläring skulle gå till innebar att eleven var en passiv mottagare av information som endast skulle lyssna och lära det som läraren undervisade. Läraren i sin tur antogs äga en viss mängd kunskap som skulle förmedlas till eleverna med utarbetade metoder från lärarhögskolor. Enligt Egidius (1978) ville man styra undervisningen med politiska bestämda teknologiska mål. Dessa mål var formulerade som beteenden, dvs. i form av registrerbara färdigheter. Exempel på detta kunde vara att "Eleverna skall med hjälp av en räknesticka korrekt beräkna minst 10 uppgifter med högst ett fel gällande division med tvåsiffriga tal på högst fyra minuter" (s.43). Denna syn på hur undervisning skulle gå till kallas för behavioristisk syn och var väldigt vanlig fram till 1970-talet. Nyberg (2000) förklarar den behavioristiska synen på inläring som att det är mekanisk inläring, d.v.s. utantill inläring/memorering som var vanligt och önskvärt under behaviorismens tid, då det yttre beteendet var det centrala. Det var därför viktigt att eleverna kunde upprepa det som de hade som läxa eller hemuppgift. Man frågade inte om eleverna förstod vad de läst.

I början av 1970-talet insåg man att det fanns helt andra krafter som var avgörande för vilket resultat elevers inläring skulle få än enbart de mål som myndigheter ställt upp. Det uppkom tankar och idéer om att det behavioristiska synsättet hade struntat i att väga in att människor inte endast har yttre reaktioner och beteenden, utan att mycket av det människan gör bestäms av människors kognitioner, vilket betyder deras inre tänkande. Detta synsätt kom då passande att kallas kognitivism. ”Kunskap kan inte förmedlas (men nog information), ty kunskap/förståelse kräver att den lärande individen själv aktivt bearbetar informationen genom tänkande, reflektion, samarbete med andra och på andra sätt” enligt Nyberg (2000, s.43). Man ville ändra sättet man såg på elever och hur dessa lärde sig. Förändringen förklaras av Egidius (1978) som att människan inte längre betraktades som ett viljelöst offer för faktorer av olika slag (psykiska och sociala), utan som en fri och nyskapande varelse med förmåga till reflektion och tolkning av sin situation. Man ville skapa mer problemformulerande och deltagarstyrda studier istället för det gamla, helt lärarplanerade undervisningen som dominerat helt tidigare.

4.1.2 Den nya skolan förändrar inläringen

Det nya synsätt som under 1970-talet växte fram om hur inläring skulle fungera är även i dagsläget helt aktuell. Som en gren av kognitiv inläring har på senare tid konstruktivistisk syn uppstått. Detta har skett mycket på grund av den allt intensivare IT introduktionen i skolan. Nyberg (2000) förklarar konstruktivism som att inläring innebär konstruktion av kunskap och förståelse medan man tolkar och bearbetar information. Utbildning skall ses som ett sätt att påverka de lärandes process för konstruktion av kunskap. Med detta menar han att eleven skall få information, hjälp och stöd för att kunna konstruera och utveckla sin kunskap.

De stora förändringar som skett inom skolvärlden de senaste tio – femton åren ställer stora krav på att både lärare och elever. Detta hänger samman med det nya sätt som utbildning utförs. Från att som elev under många år ha vant sig vid ett mer traditionellt klassrumspedagogiskt sätt att genomgå sin utbildning ändras nu undervisningen mot en mer flexibel, öppen, individanpassad och självstyrd undervisningsform.

För läraren innebär denna utveckling också vissa förändringar. Jedeskog (1993) beskriver förändringen som att eleverna inte längre skall serveras kunskap från lärarna utan bland annat med hjälp av IT själva söka information. Den inhämtade informationen ska bearbetas, värderas, analyseras och granskas kritiskt och av den enskilde eleven förvandlas till kunskap. Den kunskapsförmedlande läraren behövs inte längre utan istället en lärare som mer liknar en handledare, coach eller navigatör.

Med webbaserade inlärningsformer kommer förändringar som för eleverna innebär att man kan vara mer flexibel i sitt inlärande, man är mindre beroende av tid och rum. Man kan mer eller mindre själv bestämma hur man vill bedriva sina studier. Detta tillsammans med att lärarnas roll förändras all mer och man själv aktivt får söka information, leder till krav på större disciplin. Denna utveckling går hand i hand med läroplanen som säger att ”Eleverna skall kunna orientera sig i en komplex verklighet, med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt. Studiefärdigheter och metoder att tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktiga. Det är också

nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ.” (Utbildningsdepartementet, 1998, s.7)

4.1.3 E-learning

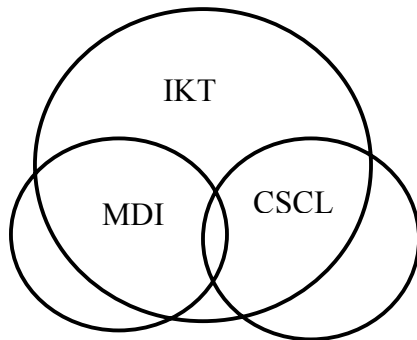
Som en del i skolans utveckling mot en mer flexibel och öppen struktur har E-learning blivit allt populärare. Enligt Saarinen (2000) innebär E-learning att studerande och lärare använder datornätverk för att byta information nå information. Det är en ny inlärningskultur som bygger på interaktion mellan studerande och lärare som kan vara åtskilda i tid och rum och använda och behandla information och informationskällor för att skapa kunskap. E-learning lämpar sig bäst när elever jobbar i klass med individuella projekt som passar individens behov. Nätstödda inlärningsmiljöer passar också när de studerande är geografiskt utspridda eller har knappa tidtabeller, men drar nytta av att höra till en grupp och delta i en diskussion. Slutligen passar det när man vill kunna studera mer flexibelt som t.ex. starta och sluta kurser när man själv vill men även kunna studera i sin egen takt. Sällström (2001) förklarar att detta i sin tur skall leda till effektivare inläring och stödja det livslånga lärandet genom att öka motivationen och skapa det ansvarstagande för lärande som måste finnas hos individen.

För att man ska lyckas i sin satsning med ett E-learning system i sin utbildning krävs det enligt Söderström (2001a) att man tar hänsyn till flera aspekter som kan påverka elevernas inläring positivt. Några av dessa är att eleverna skall ha inflytande på kursens innehåll och uppgifterna skall vara meningsfulla för att få stort engagemang och skapa motivation. Det krävs en engagerad lärare som ger konstruktiv feedback till eleverna och använder nya pedagogiska metoder som möjliggör kollaboration genom utbyte av erfarenheter och diskussion. Man måste även beakta elevernas tidigare erfarenheter och sätt att lära, där vissa elever kan ha lättare att tillägna sig kunskap genom eget aktivt sökande medan andra behöver mer stöd. Söderström (2001b) nämner i en annan artikel även att det är viktigt att beakta tekniken för att en bra pedagogik ska fungera. Instabila tekniska lösningar kan sabotera även den bästa pedagogiken och är ett grundkrav för att uppnå kollaboration och flexibilitet i inlärandet.

4.2 Forskningsområde

I Utbilda via Internet (Nyberg/Strandvall 2000) nämner man IKT som ett nytt begrepp som vuxit fram i och med den tekniska utvecklingen i samhället. IKT är en förkortning för Informations- och kommunikationsteknik, som främst sker över Internet och är ett nytt framväxande synsätt som grundar sig i den mer kända termen IT. Med IT talar man enbart om Informationsteknik, medan man med IKT vill få fram att det utöver informationsbehandling även sker kommunikation vid datorstött användande. Kommunikation via Internet ingår som en viktig del i det mesta som har att göra med kontakter och information förmedlad via Internet.

Inom IKT - området så ryms bl.a. de två forskningsområden inom samhällsvetenskapen som rapporten ingår i. Dessa är: Computer Supported Collaborative Learning och Människa – Datorinteraktion. I forskningen om hur användandet av Fronter har påverkat elevernas inlärningsätt styrs teoriområdet in på CSCL medan utvärderingen av hur systemet används bland eleverna mer ligger inom MDI – området.



Figur 4.1 Teoriområden

4.2.1 MDI

MDI, människa – datorinteraktion är ett tvärvetenskapligt forskningsområde. Enligt Allwood (1998) så innebär MDI ett samspel mellan människan och datorn där människan kännetecknas av flexibilitet och problemlösningsförmåga medan datorn är enkelstyrd och har svårt att anpassa sig efter användarens avsikter med interaktionen. Man vill inom forskningsområdet ta reda på hur detta samspel fungerar för att skaffa sig kunskap om hur system skall utvecklas för att uppnå hög acceptans, användarvänlighet och funktionalitet. Forskningen genomförs genom att studera användare och tillsammans med dessa, försöka förstå hur interaktionen med datorn bäst kan lösas. För att uppnå hög kvalitet på arbetsresultatet som Allwood kallar produktivitet, tar han upp användbarhet som ett centralt begrepp. Han menar att ett programs användbarhet bestäms av olika egenskaper i användningssituationen och dess egenskapers samverkan. Fyra faktorer bestämmer ett programs användbarhet:

- **Anpassning** – Anpassning förklaras som att programfunktioner i ett system måste vara utformade på ett sådant sätt att det följer uppgiften som användaren försöker lösa. Program som utvecklas för en speciell arbetsuppgift har ofta lättare att anpassas till individens behov.
- **Användarvänlighet** – Med användarvänlighet menas ett antal olika aspekter. Den kanske viktigaste är åtkomlighet där man belyser vikten av att man som användare har lätt att nå systemet när man behöver det. Systemet bör också vara snabbt och effektivt samt vara lätt att navigera i. Systemet måste också vara tillverkat på ett sätt att det inte ställer för stora krav på användaren, att han klarar av den mängd information som systemet delger och kan tillgodogöra sig fördelarna användandet ger. För att nå en hög användarvänlighet skall ett system även stödja olika typer av användare som tänker och fungerar på olika sätt och har olika förkunskaper och krav. Detta kan t.ex. vara att kunna välja språk och utseende för systemet. Den sista

aspekten är att det bör finnas bra och lättförståliga hjälpresurser när behov finns. Detta kan vara personer, dokumentation och hjälpfunktioner i programmet.

- **Användaracceptans** – Användaracceptans innebär att användarna till ett system bör vara positivt inställda och vara motiverade att använda programmet. Om denna motivation inte finns är risken stor att användaren inte lär sig att använda systemet och inte ser dess nytta.
- **Användarkompetens** – Den sista faktorn till hög användbarhet är användarkompetens. Detta innebär att användaren behöver bra kunskaper och förståelse, för att få ut så mycket som möjligt av systemet. Detta kan lösas genom att erbjuda effektiv utbildning till användarna.

MDI är viktigt i alla systemutvecklingsprojekt och det sätts undan mycket pengar, tid och kraft hos företagen i ämnet. Man vill att de programvaruprodukter man utvecklar skall höja produktiviteten och kvalitén på arbetsresultatet för användarna.

4.2.2 CSCL

Hsiao (1996) beskriver Computer supported collaborative learning (CSCL) som ett relativt nytt forskningsområde där man vill undersöka hur datorstöd kan bidra till kollaborativt lärande på olika sätt. CSCL är nära besläktat med CSCW (computer supported collaborative work) där inriktningen fokuserar på datorstött samarbete och hur människor fungerar i grupp. En skillnad man ser mellan de båda forskningsområdena är att CSCW fokuserar mer på tekniken medan CSCL ser mer på kommunikationen. Crawley (1998) beskriver skillnaden som: "The obvious difference between CSCL and CSCW is context or purpose; learning and work. The two fields both support group collaboration, but the intention is different. CSCW supports collaboration for the purposes of achieving a joint goal. Certainly, learning can occur as a result of this, but that learning is incidental and is the result of no specific pedagogical aim. For groups collaborating through CSCL, however, the goal is primarily to learn" (s.1)

CSCL används mest i pedagogiska sammanhang för att kunna skapa samarbetsinlärning på ett effektivt sätt. Crawley (1998) förklarar att man använder datorer som stöd för att dela erfarenheter i utbildning. Man vill uppnå interaktion och kommunikation mellan olika personer så att man får en grundläggande och bra utbildningsprincip. Inom CSCL diskuteras olika sätt man kan uppnå kollaborativt lärande där kommunikation är en central del. Fronter är designat med stöd för olika kommunikationsvägar i tid och rum. De två vägarna är synkron och asynkron kommunikation. Synkron kommunikation förklarar Sällström (2001) som att kommunikationen sker i realtid med nätbaserat verktyg som chatt eller videokonferens. Asynkron kommunikation ger eleverna möjlighet att delta när de själva vill i sin egen takt med stöd från exempelvis e-mail och diskussionsforum.

	Samma plats	Olika plats
Asynkron (samma tid)	Kommunikation/undervisning som effektiviseras med hjälp av ett visst system. I samma plats och tid (stöds ej av Fronter)	Kommunikation/undervisning som sker i systemet på samma tid men olika plats tex. Chatt. (stöds av Fronter)
Synkron (olika tid)	Kommunikation/undervisning som sker i systemet på olika tid men samma plats. Kan användas vid skiftarbete (stöds ej av Fronter)	Kommunikation/undervisning över systemet som inträffar på olika plats och olika tid tex. E-post (stöds av Fronter)

Figur 4.2 Omarbetad CSCL kommunikationsmatris med egna kommentarer Ljungberg (1994, s.16)

4.3 Vad är Fronter?

Utbildningsverktyget Fronter (Fronter, 2003) har utvecklats av det norska företaget Fronter AS som har sitt huvudkontor i Oslo. Företaget grundades 1998 av Roger Larsen och Bjarne Hadland. Fronter AS är en stor aktör på den norska marknaden med mer än 50 % av alla studenter i Norge. Man har även sålt licenser till Danmark, Sverige och Nederländerna.

Programmet använder sig av ett webbgränssnitt vilket medför att ingen programvara behöver installeras. Allt material som läggs i Fronter sparas på en central databas i Norge. Fronter är ett moduluppbyggt program, vilket betyder att läraren kan lägga till och ta bort funktioner så som diskussionsforum och provskrivning för att kunna anpassa sina kurssidor efter elevernas behov. I dagsläget så finns det ca 60 moduler/funktioner som kan läggas till efter behov, när man utformar det klassrum som hör till kursen.

4.4 Användandet av Fronter

Det klassrummet som läraren skapar i Fronter (Fronter, 2003) är den webbsida som endast behöriga elever kan välja från startsidan. Läraren är en administratör för sitt klassrum och kan förutom att göra modulval även ändra utseendet på sidan och skriva information/påminnelser på klassrummets startsida.

Som en användare i Fronter (Fronter, 2003) får man ett personligt lösenord som man loggar in med, till sin egna personliga startsida. Här har eleven möjlighet att anpassa den till sina egna behov som t.ex. vilken disposition och innehåll man vill ha på sidan. Innehållet kan vara sådant som kalender, e-post och meddelanden från samtliga kurser man deltar i. På startsidan finns även ett elevkafeteria-rum som är ett forum för samtliga elever med chatt, länkar, spel och en whiteboard där man kan rita och skriva, allt kan

göras med andra elever. Funktionen Anslagstavlan är personlig där det endast finns information från de kurser man läser samt allmänna notiser. Från startsidan kan eleven välja de kursklassrum som han har behörighet till.

De vanligaste funktionerna i klassrummen är:

- **Tester/prov** - Eleven kan här göra de prov som läraren lagt upp och se resultatet.
- **Inlämningsuppgifter** - Eleven kan här lämna in sina uppgifter och se lärarens bedömning.
- **Forum** - I Forumet skriver elever och lärare debattinlägg och diskuterar.
- **Chatta** - Man kan i realtid kommunicera skriftligt med klasskompisar och lärare.
- **Arbetsmaterial** - Här kan eleven få tillgång till kurslitteratur.
- **Kursinformation** - I detta rum finns allmän kursinformation.
- **Länkar** - Intressanta länkar som kan behövas i kursen finns här.
- **Deltagare** - Lista med information om klasskamraternas namn, telefonnummer, mm.

Det finns även en välutbyggd hjälpfunktion som man kan nyttja genom att klicka på hjälp knappen. Här kan man få utförlig information om den del i systemet som man befinner sig i. Alla de funktioner som finns för eleven i Fronter är tänkt att användas på kurserna för att främja en effektiv och flexibel inlärningsmiljö. Beroende på vilken typ av kurs eleven läser och hur läraren vill använda verktyget skiljer sig användningsnivån mellan olika kurser. Meningen är dock att alla kurser skall använda sig av de enklare funktionerna såsom schema, arbetsmaterial och kursinformation.

4.5 Varför Fronter?

I en intervju med Lars Kastö som är utbildnings ledare på vuxenutbildningen kom det fram information om hur det gick till, och varför Fronter har introducerats. Under 90-talet höll uppdragsutbildningen datakurser för lärarna i Stenungsunds kommun. I slutet på 90-talet medverkade en lärarklass från Ekenässkolan i Ödsmål. Under utbildningen kom det fram att dessa lärare hade startat ett projekt på skolan, där man arbetade med ett system som man kallade Portfolio. Tanken med Portfolio var att man med hjälp av datorn skulle kunna följa elevernas utveckling, genom att kunna spara ljud, bild och filer. Dessa filer kan man sedan använda för att jämföra med hur eleven presterar i dagsläget. Meningen är att eleven tillsammans med lärare och föräldrar lättare ska kunna se framstegen som gjorts och på det sättet stärka självförtroendet. Uppdragsutbildningen tyckte detta var en intressant sätt att arbeta och det ledde fram till att man själva på skolan skapade en prototyp med liknande funktionalitet där man även utvecklade ett webbgränssnitt. Efterhand utvecklades även en koppling till en databas vilket medförde att systemet blev väldigt stort. Systemet blev då svårt att administrera och tankar föddes om att köpa ett kommersiellt system.

Man tog kontakt med flera stora aktörer på marknaden såsom Framfab och Sun/Oracle men IT bubblans krasch medförde att en upphandling sköts på framtiden. Man beslöt sig då för att kontakta skolverket, som genast visade intresse av att utveckla ett system

som kunde användas på alla skolor men efter en längre tids påtryckningar avslutades samarbetet. Efter att projektet legat nere ännu en tid, tog Halmstads kommun kontakt med Stenungsunds kommun då de var intresserade av att köpa in ett liknande system som Stenungsund ville ha. Tillsammans tog de fram en specifikation över de systemkrav man hade i form av ”skall” och ”bör” krav. I upphandlingen fick man svar av 22 stycken företag som var intresserade av att utveckla ett sådant system. Av dessa valdes 4 stycken ut som granskades mer noggrant, ett av dessa var Fronter. Fronter uppfyllde alla de krav man hade och visade sig vara ett redan färdigutvecklat system som används i en stor del av de norska skolorna. Systemet antogs passa kommunen perfekt. För 14 kronor per elev och år prenumererar man på systemet, i priset ingår en väl fungerande support och gratis uppdateringar 4 gånger per år. En gång per år träffas även en referensgrupp av olika köpare av systemet, där man tillsammans med företaget har tillfälle att diskutera och komma med förslag om nya funktioner som man vill ha introducerade.

4.6 Liknande system

Det finns många olika e-learningssystem på marknaden som erbjuder mer eller mindre bra lösningar beroende på vad man söker. Vissa system är helt inriktade och utvecklade för distansundervisning medan andra mer riktar sig mot att vara ett hjälpmedel i den vanliga skolgången. När Stenungsunds kommun undersökte vilket system som skulle passa dem bäst fanns två av nedanstående beskrivna system med som alternativ dessa var Ping Pong och Luvit.

4.6.1 Ping Pong

På Ping Pongs hemsida (Ping Pong, 2003) förklaras systemet som ett funktionellt kompetensutvecklingsystem utvecklat av ett svenskt företag vid namn Partitur. Systemet effektiviserar och delvis automatiserar administration av storskaliga utbildningsaktiviteter. Ping Pong är inte endast utvecklat för att användas inom skolväsendet utan kan användas i företag för kompetensutveckling av medarbetare, återförsäljare eller kunder. Ping Pong är ett webbaserat system som finns på 4 olika språk och är uppbyggt av 3 olika moduler som tillsammans ger ett kompetensutvecklingsystem (Learning Management System).

- **Aktivitetsmodulen** - Levererar kunskapsaktiviteter till deltagare och har verktyg för att skapa multimedialt material och tester eller aktiva dialoger samt för att utvärdera aktiviteter och certifiera deltagare.
- **Organisationsmodulen** - Administrerar aktiviteter, användare och grupper samt ger organisationen ett lättanvänt verktyg för kompetenshantering.
- **Entrémodulen** - Ingången till Ping Pong och organisationens utbildningsportal.

Enligt Ping Pongs hemsidan (Ping Pong, 2003) kan alltid innehållet anpassas efter varje organisations eller individs behov och rättigheter. I systemet kan man skicka och ta emot samt lagra filer och med hjälp av ett stödsystem så kan man erhålla en virus skyddad miljö. Ping Pong uppdateras vid ett par tillfällen per år och till systemet tillförs nya funktioner som ständigt optimeras och förbättras. Upphandling sker genom

prenumeration på valfritt antal licenser och i paketet ingår det även utbildningar för användarna.

4.6.2 Luvit

På Luvits hemsida (Luvit, 2003) skriver man att Luvit är en mjukvara som ursprungligen kommer från Lunds universitet och har funnits i branschen sedan 1998. Luvit stöder precis som Ping Pong nätbaserad utbildning för alla typer av pedagogiska verksamheter. Luvit är en plattform som fungerar som en länk mellan användarna, utbildningarna och materialet samt ser till att utbildning via Internet är nästan identisk med traditionell utbildning i ett klassrum. Med hjälp av ett antal kommunikationsmöjligheter såsom mail och chatt funktioner får användarna en känsla av mänsklig närhet och en levande utbildningsmiljö. Läraren eller kursadministratören kan själv välja hur man vill bygga upp sin kurs sida och anpassa material och utbildning till olika situationer. Med hjälp av statistikfunktioner kan utbildaren enkelt få tillgång till detaljerad information över deltagarnas resultat och framgång. Luvit är ett erkänt utbildningsverktyg som används av ett flertal universitet och högskolor i landet.

4.6.3 Blackboard

1997 bildades bolaget Blackboard Inc i Washington DC av Matthew Pittinsky och Michael Chasen och är nu ledande inom E-learning programvaror, detta enligt Blackboard (Blackboard, 2003). Blackboard beskriver Blackboard Learning System som ett webbaserat server-software system, vilket betyder att användarna har en enkel mjukvara installerad på sin lokala dator och arbetar mot en server. Servern kan antingen vara lokalt installerad på utbildningsorten eller så kan den skötas av Blackboard ASP Solutions. Plattformen har en skalbar design vilket gör att det är lätt att anpassa till olika typer av utbildning. Blackboard är idag vida känt och används bl.a. av Linköpings universitet.

På Blackboards hemsida (Blackboard, 2003) skriver man att elever kan använda sitt eget språk när man använder systemet då blackboard stöder de flesta språk. I systemet har eleven sitt eget minnesutrymme och kan genomföra de flesta funktionerna som ett distansutbildnings verktyg kan erbjuda. Exempel på detta är kommunikation och fildelning med andra användare samt virtuella klassrum där möten mellan lärare och elever underlättar undervisningen.

5 Resultat

I resultatdelen av rapporten redovisas svaren på alla frågorna i intervju mallen. Frågorna i mallen var uppdelade i tre sektioner varav den första sektionen var mer inriktad på användandet i det dagliga arbetet. De två delarna därefter behandlade framförallt elevernas syn på inläringen och den eventuella förändring i arbetssätt som Fronter har gett och kan ge. Detta gjorde att resultatet är uppdelat i två separata delar för att lättare knyta samman till frågorna i problemformuleringen.

5.1 Användandet av Fronter

För att få fram hur, och i vilken utsträckning eleverna på vuxenutbildningen använder Fronter, avsatte vi en hel sektion i intervjuformuläret för detta. Denna del innehöll frågor om vad de vanligaste funktionerna som systemet erbjuder används till, hur ofta de används, och vad eleverna tycker om dessa.

Resultatet på frågorna visade att det skiljer sig mycket från person till person i hur eleverna använder Fronter. Vissa har kommit väl in i systemet och skapat sig ett behov och tagit åt sig fördelarna som man tycker Fronter ger. En elev svarar: *”Jag har gjort flera tester som finns upplagda och kunnat lämna in mer uppgifter genom systemet. Det finns även en del uppgifter upplagda som man kan lösa på egen tid. Jag har även börjat ha en e-mail kontakt med lärarna när man inte hittat dem på skolan med lite frågor om studierna”*. Andra har inte alls börjat använda systemet i någon större omfattning och anser sig inte ha tillräckligt kunskap *”Jag har inte lärt mig det än men när man väl har lärt sig det tror jag att det är en bra grej”* svarade en elev. Detta verkade vara en vanlig åsikt bland dem som ännu inte hade så stora datakunskaper.

5.1.1 Fronter i tid och rum

En viktig tanke med att använda Fronter är att man skall kunna vara mer flexibel i sitt användande. Det skall vara lättare att kunna arbeta hemifrån de dagar man av någon anledning inte kan ta sig till skolan. Detta diskuteras i teoriavsnittet. Den nya skolan förändrar inläringen, och ger elever nya sätt att bedriva sin utbildning med mer flexibilitet och mindre beroende av tid och rum.

På frågan om var eleverna använder Fronter svarade hälften att de både sitter hemma och i skolan och arbetar, och då är uppkopplade till systemet. Alla poängterade att man ändå sitter klart mest i skolan då samtliga ändå kände att det var i skolan man helst ville och behövde vara. Skillnader i svaren märktes tydligast mellan elever med bredband och elever utan. En elev svarade: *”Både ock, lite mer i skolan. Eftersom jag ändå är här så pass mycket. Och här är man ju inne i systemet hela tiden. Jag är ju sådan här att om jag sitter vid en dator så slänger jag upp Frontersidan oavsett om jag använder den. Bara så att folk ska se att jag är inne om de vill något eller jag. Men det är inte alla som har fattat det liksom, att man kan göra så även om man gör något annat med datorn just då. Det är ju bra att alla lärare kan nå en om det är något. Jag gör samma sak hemma, använder jag datorn så kopplar jag även upp Fronter, så ligger jag ju uppkopplad”*. En annan elev hade andra förutsättningar: *”Bara i skolan, men jag har*

tänkt att köpa en laptop hemma och då kommer jag säkert att använda Fronter hemma också. Då kan man ju stanna hemma någon dag och logga in för att se om det har hänt någonting.”

Med Fronter är det meningen att eleven skall ha ett komplement i sin utbildning. Det skall vara lika självklart att använda Fronter som att medverka på lektioner eller använda läroböcker som en del i sitt studerande. Svaret på hur ofta eleverna är inloggade i systemet skiljde sig avsevärt mellan olika användare: *”Jag är ju inne ett par gånger om dagen och kollar om det kommit in något nytt”* svarade en elev på frågan. Men det fanns flera med mindre entusiasm att koppla upp sig. Ett annat svar som lämnades var: *”Jag har varit inne kanske 8 gånger sammanlagt, cirka 1 gång per vecka.”*

5.1.2 Funktionerna i Fronter

I Fronter finns ett antal mer eller mindre standardutformade funktioner som de flesta kurser ska använda sig av. För att få en uppfattning av i vilken utsträckning dessa användes och vad man tyckte om dem, ställde vi frågor angående de vanligaste funktionerna. Med MDI diskuterar man vikten av att ha hög acceptans, användarvänlighet och funktionalitet, vilket kan bidra till högre effektivitet i inläringen och positiv känsla för systemet bland användarna. Samtliga elever som svarade i intervjun tyckte att användarvänligheten och den logiska uppbyggnaden av systemet var mycket bra. *”Det är lätt. Det står ju tydligt var man ska någonstans. Bara man är läskunnig så går det bra.”* Alla andra elever svarade på liknande sätt.

Den första funktionen som vi frågade om var kalenderfunktionen. Här ansåg de flesta att den var bra och förmodligen användbar. Flertalet hade endast tittat på den och skapat sig en uppfattning om hur den kunde användas. De var positiva men tyckte att deras gamla sätt fortfarande funkade bra. *”Jag har testat den, men kanske inte helt kommit så långt att jag använt den fullt ut, är så van vid min vanliga kalender. Men den verkar bra”,* svarade en elev. En annan sa: *”Den använder jag minst en gång i veckan. Jag skriver inte in mycket information själv men jag går i alla fall in och tittar. Jag har ju upptäckt att folk lägger in information till mig där, t.ex. möten. Då kan man acceptera eller inte. Den är bra.”* Det fanns även en elev som inte såg någon direkt nytta med funktionen. Svaret var: *”Aldrig, jag vet faktiskt inte varför. Just nu har jag i alla fall inget behov för den.”*

Anslagstavlan var nästa funktion vi frågade om. Denna funktion användes av alla regelbundet och var positivt bemött. Man tyckte det var ett smidigt sätt att få den information man behövde men det fanns ändå en viss skeptism från flera att man inte ännu vågade lita på att allt viktigt verkligen visades som det skulle. Ett svar var: *”Den går jag faktiskt in på varje dag och kollar om det står något, men det är inte mycket som har kommit upp på den. Men jag gillar idén, det är ofta man springer förbi tavlan där nere och missar alltihop. Men som det känns nu så känns det bäst att kolla bägge ställena så man inte missar något på grund av allt strul.”*

Den tredje funktionen, som är mer allmän och inte har med en specifik kurs att göra är Elevkafeterian. På frågan om hur ofta man läste eller skrev någonting i Elevkafeterian

var det ingen som använt den. Den allmänna åsikten var att man gärna går in och tittar men att det inte fanns något av värde att göra där, förutom skolmästerskapet i Tetris som vid tillfället hölls på sidan. Det allmänna svaret var som en elev uttryckte det: *"Läser ibland men skriver aldrig. Jag tror inte folk gör det så ofta. Finns andra sätt."*

I Fronter finns en funktion som handhar Prov/testskrivningar. Här frågade vi hur mycket man har använt funktionen och vad man tyckte om den. Det fanns elever som inte använt den alls så dessa hade inte mycket att säga om dem mer än att de var positiva till att kanske använda dem i framtiden. En reflektion var: *"Jag har inte gjort det alls bara gått in och tittat lite, på engelskan finns det ett par tester som jag tänkte kolla igenom någon dag när man har tid. Det är ett bra sätt för att kunna se på vad man behöver plugga på."* Det fanns även några som har använt dem mer i vissa av sina ämnen och som absolut tycker att de borde användas i samtliga kurser. Exempel på denna syn är svaret som en elev gav att: *"Det är helt OK. Skulle absolut vilja ha mer av det i varje ämne. Jag sitter t.ex. nu med en större tenta i ett ämne och det hade varit perfekt att få massa olika testfrågor för att se var man ligger. Snabbt och enkelt, gärna med variation på frågorna."*

Inlämningsmapp är en funktion där eleven kan skicka in sina arbeten och uppgifter till läraren. Hur denna använts skiljde sig även här mellan olika kurser. De elever som använt den tyckte den var väldigt smidig och förenklade proceduren eftersom man kan göra det hemifrån. På frågan om hur de tyckte att inlämningsmappen fungerade svarade flertalet att de inte använt den. Av de elever som använt den sa en person: *"Ja, just det här med inlämningarna tycker jag är väldigt käckt. Ska man skriva någonting som t.ex. en uppsats så är det väldigt bra, då kan man göra det vilken tid som helst."*

Sista funktionen som undersöktes var Hjälpfunktionen. Vid behov skall eleven på egen hand kunna hitta information om hur man går till väga i olika situationer. De flesta elever i undersökningen hade inte haft något behov av att använda funktionen men tyckte det var bra att den fanns. Det fanns även någon som inte ens visste att den fanns. *"Aldrig, visste inte att det fanns. Det är nog så också att det jag inte löser, frågar jag mig fram om istället."* Två elever som använt hjälpen hade olika åsikter om hur väl den varit till belåtenhet. *"Jag har använt den en gång, minns inte när men jag fick hjälp som var lätt att förstå"* svarade den ena personen. Den andra personen hade stött på lite problem och sa: *"Jag har använt den 1 gång men jag gick till läraren ändå, det kan bero på att jag är så kass på datorer."*

5.2 Inläring med Fronter

Den andra stora delen i undersökningen var att försöka få fram så mycket information som möjligt om hur användandet av Fronter har förändrat elevernas sätt att studera. I denna del koncentrerades frågor till att ge svar på om det har förändrat deras arbetssätt och om det har förändrat deras kommunikationsvägar med andra elever och lärare.

Även resultatet på dessa frågor visade att det skiljer sig mycket mellan olika personer om hur det har förändrat deras sätt att arbeta efter introduktionen av Fronter. En mindre del elever har kommit igång bra med Fronter och insett att det finns fördelar med

systemet som kan vara till hjälp. Andra har inte alls börjat använda systemet i någon större omfattning och anser sig inte ha kunskapen än. Gemensamt för majoriteten visade sig vara att man är mycket nyfiken och tror att detta komplement till sin utbildning är positivt och här för att stanna.

5.2.1 Förändring av inläring?

Fronter är utformat och introducerat i kommunen för att öppna upp nya inlärningsvägar och öka flexibiliteten för elever som studerar. Rapporten skulle ge svar på om det verkligen har skett en förändring i inläringen bland eleverna och se vad deras åsikter är om denna. Frågorna som ställdes handlade om detta.

Det första vi ville ha svar på var hur introduceringen av Fronter har påverkat och förändrat elevernas studier. Vi ville få fram vad som har förändrats och vad som blivit bättre eller sämre. Samtliga elever upplevde inte att det har inneburit någon avgörande förändring. Hälften av de tillfrågade har knappt känt av någon förändring alls. De uppger att en stor anledning till detta är att de känner att det saknas engagemang hos vissa lärare. Man har inte känt att varit till någon större nytta att använda Fronter, då det i flera kurser ännu saknas kursmaterial upplagt. En elevs svar på frågan var att det inte förändrat studierna ännu: *”Men sen skulle det vara käckt om man sitter hemma och lätt kan skicka frågor och material till läraren. Det har inte varit så många av mina lärare som har lagt ut något, det är bara Historian än så länge.”* Svaren från dessa elever var att de alla var positiva till att det skulle kunna förändra studierna i framtiden, när förhoppningsvis alla kurser har en mer aktiv användning. Det visar även en annan elevs svar: *”Ingenting har förändrats, men kanske i framtiden, här finns ju almanacka, kalender och schema. Då behöver man inte springa runt med en massa lösa papper hit och dit.”* Av de tillfrågade läste den andra hälften kurser där användandet av Fronter kommit längre. Även här märktes en positiv inställning till hur Fronter har påverkat studierna. De tydligaste skillnaderna tyckte dessa elever var den ökade kontakten med lärarna genom e-mail och möjligheterna till uppgiftslösning och materialhämtning i systemet. En tjej svarade: *”Man får snabbt hjälp när man behöver och man kan kontakta andra elever och lärare då man ser dessa är inne. En allmän skillnad är att man lättare kan komma vidare då materialet finns upplagd och man kan jobba vidare med den själv utan att varje gång låta det gå genom läraren. En sak är även att man slipper vara i skolan för att titta på vad som händer (på anslagstavlan), utan man kan se det i anslagstavlan på respektive kurs. Anslagstavlan i skolan är full av blandade papper, men i Fronter är det min anslagstavla med bara sådant som berör mig. Det tycker jag är bättre.”* En annan elev beskriver förändringarna som att: *”Det har kanske inte påverkat så mycket men det är ändå vissa saker. Bl.a. har man gjort fler tester som finns upplagda och kunnat lämna in mer uppgifter genom systemet. Det finns även en del uppgifter upplagda som man kan lösa på egen tid. Jag har även börjat ha en e-mail kontakt med lärarna när man inte hittat dem på skolan med lite frågor om studierna. Det förenklar kontakten när man behöver den. Jag har inte Internet hemma, men jag kan nog tänka mig att man kunde arbeta lite mer hemifrån om man hade möjlighet speciellt när man måste, som när man är sjuk. Så länge man kunde ha kontakt med andra är det OK. Så tanken är väl att jag skall skaffa Internet hemma med, men jag har inte hunnit det ännu. Men jag känner nog att jag helst vill vara här och kunna ha den personliga kontakten så mycket som möjligt.”*

Den positiva inställningen till Fronter som finns hos eleverna visade sig tydligt med svaren på frågan om man ville att skolan framöver använder Fronter mer. Samtliga svarande ville ha ett ökat användande men flera poängterade att en förutsättning för att man hade den åsikten var att alla skulle använda det, både lärare och elever. Det var tydligt att alla endast såg nyttan att kunna dra fördelar av systemet om man visste att det var en tydlig kanal för information och kommunikation mellan parterna. En åsikt var: *”Ja, det skulle jag nog vilja. Och att elever använde det mer också, så att man känner det där att man kan gå in och skicka ett mail och man vet att det går fram och besvaras. Kanske att lärarna skulle prata lite mer för det och säga att det finns saker upplagda och att det kan användas. För alla har ju inte datakunskaper så att man sitter vid datorn automatiskt och jobbar. Har man då lite strul så tror man lätt att det inte fungerar, och struntat i det. Så lite tydligare av lärarna med tips på vad som finns.”* Andra svar var likvärdiga: *”Jag hoppas det, det beror på hur intresserade andra är av det, hur mycket information det finns inne. Hur mycket lärarna bryr sig om att lägga in grejer.”* eller som en annan person förklarade: *”Det vore bra om alla lärare kunde lägga in något, men lärarna verkar ha helt olika datorkunskap, vissa kan inte så mycket och då kanske det är svårt att lägga ut något. Men jag tycker Fronter är ett bra sätt. Vissa lärare är inte här så ofta, som historieläraren är bara här 1 gång i veckan, då kan Fronter vara bra.”*

På frågan om hur man ville ha sitt kursmaterial i framtiden ville de flesta ha det både i pappersform och elektroniskt genom Fronter. Vad de menade med detta var att man gärna hade allt material på Fronter om man hade tillgång till skrivare så man kunde få ut det på papper vid behov. Så här tyckte en elev om detta: *”Både och, När det är elektroniskt kan man ju fortfarande skriva ut det. Då kan man ju välja om man vill ha det på papper eller inte. På så sätt är det ju faktiskt smidigare när man kan välja vad man vill skriva ut och inte skriva ut. Jag menar, vill man ha instuderingsfrågor som finns på Fronter kan man ju välja själv hur man vill ha dem. Vad jag menar med både och är att det skall kunna skrivas ut det man vill ha. Det kan vara svårt att läsa allt från dataskärmen. Det blir jobbigt efter några timmar.”* Ingen var emot att materialet gavs över Fronter men någon tyckte det var viktigt att det fanns i pappersform att tillgå: *”Helst att det skulle finnas möjlighet till både och skulle jag kunna tänka mig. Men jag vill ha allting på Fronter, bara det fungerar som det skall. Allt det där är väldigt bra så länge det fungerar men kraschar det är det värre, då måste det finnas vanligt material också att tillgå. Annars får det gärna ligga där och att man kan skriva ut det man behöver. Det mesta av kursmaterialet ligger ju nu på Fronter, och det är bra.”*

5.2.2 Förändring i Kommunikation?

En tanke med Fronter är att utöka, förenkla och effektivisera kommunikationsvägarna för elever och lärare. Fronter erbjuder ett flertal olika sätt att kommunicera mellan användare. Detta beskriver Nyberg/Strandvall (2000) som del i IKT där man framhäver kommunikationen som en viktig del vid datorstött användande. I arbetet ville vi undersöka om det har skett någon förändring i hur eleverna kontaktar och kommunicerar med andra elever och lärare.

Den första frågan vi ställde var hur man upplevde att kommunikationen med läraren har fungerat och förändrats i Fronter jämfört med vanlig undervisning. I svaren kunde man se en tydlig skillnad mellan olika kurser. I de kurser där lärarna är aktiva att svara på mail och sitter uppkopplade med Fronter ofta, var eleverna mycket nöjda med dessa nya sätt ha kontakt. En person sa: *"Det har funkat jättebra, Men det är viktigt att läraren bryr sig och använder datorn mycket själv. Vissa lärare skickar pop-up meddelande då och då om hur det går, när de själva är inne. Har man någon fråga och man ser att läraren är inne kan man ju skicka en fråga och snabbt få svar. Det är nog olika vilket ämne det handlar om vissa passar bättre. Matte t.ex. är det ju gör käckt om man satt hemma och kan se om läraren är inne så man kan skicka en fråga om ett tal man fastnat på."* Det fanns även elever som läste kurser där man inte uppfattade läraren som speciellt aktiv med att använda Fronter, eller inte var så intresserade själva. Dessa elever hade inte märkt någon skillnad alls: *"Jag tror nog att vanlig undervisning fungerar bättre i dagens läge, p.g.a. strulet. Sen tror jag inte lärarna engagerar sig så mycket i det heller."*

Om kontakten med läraren hade ökat eller minskat med användandet av Fronter tyckte en övervägande del att det inte var någon skillnad. De tyckte att det mer eller mindre fungerade på samma sätt som tidigare men orsaken till detta varierade. T.ex. svarade en person att: *"Det har nog inte så stor betydelse, för mig i alla fall. Jag är ju liksom här hela tiden i alla fall. Det finns ju alltid folk här. Lärarna är ju här i huset ändå så man kan få den kontakt man behöver. Vi har ju en hel del lektioner och när det inte är lektioner så sitter vi ju ändå där som lärarna rör sig. T.ex. vet vi ju vilka tider mattelärarna är i deras salar och man får vara där och plugga."* En annan person tyckte det fungerade som förut i vissa kurser, detta på grund av låg intressenivå från lärare, medan det var en klar ökning i andra: *"Ökat med vissa men ligger på samma nivå med andra. Det beror på hur engagerade lärarna är att använda Fronter. De måste vara dataintresserade själva och framför allt sitta mer tid vid datorn. Men jag tror att man i huset hellre spenderar mer tid ute bland eleverna här, vilket inte är fel."*

Med nästa fråga ville vi ha svar på om man tyckte att användandet av Fronter hade ökat eller minskat kontakten med andra elever. Alla utom en elev tyckte att det inte har förändrats någonting. De svarade allihop att det inte kändes som att det fanns ett behov då samtliga tyckte att de var på skolan tillräckligt mycket för att ha en personlig kontakt. Ett svar som styrker detta var: *"Det har inte påverkat det så mycket. Jag är väl inte en sådan person som skulle gå in och chatta så mycket i alla fall men det finns nog personer som absolut tycker det är jättebra med chatt möjligheterna."* Eleven som var av en annan uppfattning tyckte: *"Det har ökat, självklart det har den ju gjort det, jag menar man kan sitta hemma och helt plötsligt kommer ett meddelande upp från en helt främmande person. Ibland är det något intressant men det har också hänt att det är en 12-åring som skriver 'Hej, vem är du?' och då kanske man inte har så mycket gemensamt. Det gör nog att vissa tar kontakt med helt främmande människor."*

Inom CSCL är målet att kunna ha en effektiv inläring genom collaborativt lärande där man kan samarbeta med datorernas hjälp. För att se om eleverna använder denna möjlighet som det är tänkt att Fronter skall kunna erbjuda, så var frågan om eleven nyttjat och haft hjälp av andra elever självklar. Svaret blev att en majoritet av de tillfrågade inte hade använt denna möjlighet. Den största anledningen till att det var så

verkade vara att det för många fortfarande var nytt och lite ovant sätt att arbeta. En av de tillfrågade som haft hjälp av andra genom Fronter svarade följande: *"Ja, man skickar frågor till varandra ibland, så om man ser att det är någon man känner som är inne så kan man fråga den personen."*

En viktig information att ta fram i rapporten är om elevernas sätt att ta kontakt med varandra har förändrats. Hälften av svaren visade att elever som tog kontakt med andra elever genom Fronter gjorde det endast med personer man tidigare har skapat en personlig kontakt med på vanligt sätt. Ett återkommande svar var: *"Det är ju framför allt de man känner. Man vet inte vad de olika personerna studerar, man ser inte det där man ser de som är inloggade. Men visste man någon annan så skulle det inte vara något problem. Det skulle vara bra att se vad de studerade. Det skulle göra det lättare att hitta rätt person."* De övriga eleverna uppgav att de aldrig tog kontakt med andra genom Fronter.

I Fronter kan man kommunicera med andra användare genom både mail och chatt. I chatten kan man se vilka andra som är inloggade och ta kontakt med dessa. Detta verkar vara det populäraste sättet att ta kontakt mellan elever. Alla utom en person tyckte detta var ett trevligt och enkelt sätt att kommunicera när man inte har möjlighet att träffas fysiskt även om endast hälften har använt det hittills. Vissa använde det mer vid behov medan någon till och med använde det mer än bara till studier. Den mer negativa tyckte att: *"Sitta och skriva o chatta med folk på nätet förstår jag inte varför man gör i huvudtaget, tycker det är osocialt. Tycker det är bättre att prata med personen. Men ok sitter en person i en annan skola så kan det nog vara bra."* medan den mer positiva var av en annan uppfattning: *"Så fort jag ser att det finns någon annan inne som jag känner... Det är ganska roligt så, och man känner att någon annan jobbar också. Det är kul när det poppar upp ett meddelande från någon. Man slipper också ringa till varandra framförallt. Nu har ju jag fast månadskostnad med bredband hemma oavsett om jag är inne eller inte va. Jag kan ju vara inne så mycket jag vill. Det hjälper ju lite."* Oavsett vilken inställning man hade av betydelsen av att använda kommunikationsvägarna var ingen av de svarande främmande att ta kontakt med någon okänd genom Fronter om behov fanns.

6 Diskussion

I diskussionsdelen analyseras resultatet av intervjuerna. Resultatmaterialet delas upp i fyra olika matriselement enligt SWOT modellen. De två översta sektionerna (styrkor och svagheter) tolkas utifrån både elevers sätt att använda Fronter och hur det har förändrat deras inläring fram till datumen för intervjuerna. De två nedersta sektionerna (möjligheter och hot) tolkas utifrån elevernas framtidssyn på hur deras inläring och användning förväntas bli med Fronter. SWOT-matrisen visar de viktigaste synpunkterna hos eleverna och under vilket element vi valt att analysera dem.

SWOT-matris

<p style="text-align: center;"><u>STYRKOR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleverna är allmänt positiva • Flexibilitet i tid och rum • Nya kontaktmöjligheter • Används som komplement • Allt samlat på samma ställe • Intressant, Ligger i tiden. • Hög användarvänlighet 	<p style="text-align: center;"><u>SVAGHETER</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Upplevs som buggigt • Svagt intresse från vissa lärare • Förändring kräver arbete • Gamla vanor sitter i • Inte tillgång till Internet hemma • Behov av repetition
<p style="text-align: center;"><u>MÖJLIGHETER</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Samlat på samma ställe • Nya kontaktmöjligheter • Alla använder systemet fullt ut • Flexibilitet i tid och rum • Bättre kunskaper i datoranvändning 	<p style="text-align: center;"><u>HOT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Svagt intresse från vissa lärare • Elever egna ointresse • Ej tillgång till Internet hemma • Överskattning av systemets nytta

Figur 7.1 SWOT-matris. En analys översikt

6.1 Styrkor

Den första, och kanske den viktigaste styrkan för en givande användning och inläring med systemets hjälp är att *eleverna är allmänt positiva* till att det finns. Enligt Allwood (1998) så är detta en förutsättning för hög användaracceptans som ger motivation att använda programmet. En av anledningarna till den positiva inställningen verkar vara att eleverna är intresserade av ny teknik och att det ligger i tiden med webbaserade e-learningssystem. Det fanns tydliga skillnader mellan elever med god datorvana och lite sämre. De med sämre datorvana verkade vara lite mer osäkra till det nya arbetssättet. En

anledning till detta var att de kände sig mer vilsna och att det var mycket nytt att lära sig. Trots detta så var man mycket villig att fortsätta att utvecklas vidare med Fronter.

Systemet ökar möjligheterna för en *flexibilitet i tid och rum* i utbildningen för eleven, även om det i dagsläget är stora skillnader mellan olika kurser. Vi upplevde att vissa kurser lämpar sig bättre och är utvecklade på ett sådant sätt att det passar en användning av Fronter. I kurser där läraren har möjlighet till mycket personliga kontakter, och där eleverna kan vara i skolan mest hela tiden, kände de att det inte fanns samma behov av Fronter. För att Fronter skall kunna användas på bästa sätt, är det tänkt att det skall finnas mycket material inlagt, en aktiv och positivt inställd lärare, elever som kan systemet och att eleverna känner ett behov av att använda systemet. Elever som läste kurser där de kände att det fungerade på detta sätt upplevde att de inte var lika bundna att vara i skolan vid strikta tidpunkter. De kände en större trygghet i att man lättare kunde kontakta läraren, även om man inte befann sig exakt där läraren var.

Att använda Fronter innebär att det finns *nya kontaktmöjligheter* för eleverna. Många elever känner att det har underlättat deras kontakter med lärare och andra elever. Svaren tyder på att detta har gett en smidigare studiegång då man kan få svar och ställa frågor när man behöver och lätt komma vidare. Det leder även till att kontakten ökar mellan elever och möjligheten att se när andra klasskamrater är inne i systemet och arbetar kan ge en viss motivationseffekt. Att man på detta sätt delar erfarenheter och kommunicerar för att komma vidare i skolarbetet är grundläggande inom CSCL och behandlas av Crawley (1998) i sin artikel.

Även om Fronter lämpar sig olika bra för olika kurser och att det kanske aldrig kommer användas lika aktivt på hela vuxenutbildningen visar undersökningen att det är ett positivt *komplement* för alla elever och lärare. Det är en samlingsplats för kursinformation och material som lätt kan användas av alla. Det ger en bättre struktur och minskar krångel då man vet var man kan hämta information som man behöver. Man kan då komma åt den lätt och smidigt.

Med Fronter har man *allt samlat på samma ställe*. Istället för att behöva inhämta information från flera ställen och personer på en skola finns allt samlat och är lätt att nå. Det innebär att man var man än befinner sig kan få reda på information man söker. Exempel på detta kan vara adresser och telefonnummer till lärare och elever, anslagstavla och sin mail. Detta ökar ordningen och effektiviteten för samtliga i skolan då det är utformat för att uppfylla de självklara behov som eleverna har. De flesta studerande använder datorn dagligen och då är man bara ett par musklick ifrån all information man behöver. Detta följer Allwoods (1998) resonemang om anpassning där han menar att ett system måste vara utformat på ett sådant sätt att det följer uppgiften som användaren försöker lösa.

En styrka som man definitivt kan se är att elever tycker att det är *intressant*. De känner att användningen av ett system som Fronter *ligger i tiden* och som driver dem till att arbeta mer datororienterat. De flesta av eleverna på komvux känner att det är nyttigt att använda ett sådant system. Det ger bättre förberedelser oavsett om man skall arbeta eller läsa vidare, vilket många gör på distans med stor hjälp av liknande system.

En sista styrka som vi vill framhäva är att systemet har en *hög användarvänlighet*. Eleverna tycker det är lätt att navigera och använda sig av systemet vilket är en förutsättning för hög människa datorinteraktion (MDI). Detta ser vi som mycket viktigt och kan vara en bidragande orsak till elevernas positiva inställning.

6.2 Svagheter

Söderström (2001b) nämner i sin artikel att det är viktigt att beakta tekniken för att en bra pedagogik ska fungera. En svaghet som systemet har är att det ibland kan *upplevas som lite buggigt*. Det har varit struligt att logga in och att chatt samt mailfunktionen har varit opålitlig. Det har medfört att många känner sig lite osäkra över systemet. Man vågar inte lita på det helt och hållet. Det gör att många inte är lika aktiva som man kunde hoppas, och gjort att framförallt de med lite svagare datorkunskaper har blivit lite avskräckta.

Det finns en allmän åsikt bland de tillfrågade att det visats *svagt intresse från vissa lärare* att använda sig av Fronter i någon större utsträckning. Man kände att det är stora skillnader bland lärarna i datorkunskap och viljan att förändra och anpassa sin kurs till att även inkludera Fronter. Detta kan tyda på liknande inställningsskillnader bland lärare som Säljö (2001) beskriver i teoriavsnittet. Vi verkar vara väldigt avgörande för hur Fronter mottas bland eleverna. På grund av lågt lärarintresse har detta troligen lett till att det finns mindre kursmaterial och mindre anledning för elever att använda systemet. I vissa kurser används Fronter fullt ut av läraren medan det i andra nästan inte används alls. Eleverna i undersökningen tycks ha behov av att känna att det fungerar på samma sätt och är konsekvent på alla kurser.

En mindre del av eleverna kan uppfatta en förändring med nytt sätt att arbeta som väldigt jobbigt. All *förändring kräver arbete* av de inblandade och alla är inte lika villiga att lägga ner den tid det tar att lära sig ett nytt system. Detta är en bidragande orsak till att vissa har kommit lite efter i användandet och inte ser eller anser sig behöva de fördelar som Fronter förväntas ge.

Gamla vanor sitter i, man är van att arbeta på ett speciellt sätt och ser ingen anledning till något nytt. Det märktes tydligt att eleverna helst spenderar tid för studier i skolan och behövde inte nyttja Fronter. Det uppfattades av vissa som lite överflödigt. Detta kan bero på att Systemet fortfarande är nytt och att man är ovan att arbeta på egen hand. En risk som finns med att inte alla tar del av detta nya arbetssätt är att fördelarna som användningen kan ge urholkas.

En nackdel som finns är att vissa elever *inte har tillgång till Internet hemma*, detta gör att eleven ifråga ändå måste arbeta i skolan. Detta är en nackdel för elevens flexibilitet i lärandet och det ger en mer begränsad kommunikationsmöjlighet. Allwood (1998) skriver att användare bör ha lätt att nå systemet när man behöver det för att uppnå den grad av användbarhet som systemet är tänkt att ge för användarna

Allwood (1998) beskriver att användarkompens är viktig för en hög användbarhet. Detta innebär att användaren behöver bra kunskaper och förståelse, för att få ut så mycket som möjligt av systemet. En stor del av eleverna i undersökningen uttryckte ett

behov av repetition. Introduktionen skedde vid uppstart utan att systemet för många var helt klart att användas. Efter en tid uppstår det alltid frågor då man har satt sig in i systemet mer. Det finns ett stort behov av att gå igenom dessa frågor och att det är en förutsättning i nuläget. Att det inte funnits någon repetition verkar ha medfört att vissa har undvikit att använda delar av Fronter.

6.3 Möjligheter

En viktig sak som kan poängteras var att eleverna verkade se fler möjligheter än hot med att Fronter har introducerats som ett komplement i utbildningen. Av de undersökta märktes en tydlig skillnad i hur framskridna deras syn på möjligheterna var. Ett par av de punkter som togs upp i sektionen som behandlar styrkor kan även läggas under möjligheter. Anledningen till det är att både påståendet om att allt i Fronter är *samlat på samma ställe* och att Fronter ger *nya kontaktmöjligheter* fortfarande kan vidareutvecklas. Möjligheterna för elevernas inläring kommer att öka då ”samlat på samma ställe” gäller samtliga kurser. Även kontaktmöjligheterna är så pass olika mellan kurserna att det även kan ses som en möjlighet för framtiden att utveckla dessa.

Den tydligaste åsikten eleverna hade var att de kände att det var viktigt att *alla använder systemet fullt ut*. Möjligheter som man såg med detta var detsamma som är tanken med CSCL, vilket är ett effektivt kollaborativt lärande, gemensamt och med IT-stöd. Detta kan medföra att eleverna känner en större trygghet i att använda systemet. Detta kan leda till att det verkligen används som en virtuell mötesplats, lika viktigt som de fysiska mötena som idag sker i skolan.

De flesta elever såg också en längre gången *flexibilitet i tid och rum* där det inte endast kunde nyttjas till att lättare kunna kontakta lärare eller slippa att alltid vara i skolan vid strikta tidpunkter. Man såg att det kan finnas möjlighet att lättare kunna studera i egen takt med hjälp av bl.a. all kursinformation samlad och tillgänglig hela tiden, samt bättre virtuell kontakt med andra elever, då fler är uppkopplade. Detta skulle kunna bidra till att studierna lättare skulle kunna kombineras med vanligt arbete, vilket också är skolans förhoppning. Man kan då nå ut till flera personer som normalt inte anser sig kunna avsätta den tiden i skolan. Det är i precis dessa situationer Saarinen (2001) tar upp att webb baserade E-learning system kommer bäst till sin rätt

En avslutande möjlighet för att få ökat användande av Fronter är att elever som börjar använda Fronter har *bättre förkunskaper i datoranvändning*. Med bättre förkunskaper faller det sig mer och mer naturligt att ta till godo de fördelar man tror att systemanvändandet kan ge.

6.4 Hot

Det är viktigt att uppmärksamma vissa hot som kan finnas mot användandet av Fronter. Ett hot som eleverna uttryckte, och som talar emot en positiv utveckling kan vara ett fortsatt *svagt intresse från vissa lärare*. Att lärarna är positiva och använder systemet på mesta möjliga sätt är en förutsättning för att elevernas intresse skall upprätthållas och mynna ut i ett brett användande. Att det finns en hög vilja och stort deltagande bland

lärarna att motivera eleverna är viktigt för att ge eleverna en avgörande anledning att själva jobba vidare med systemet. Denna teori stöder även Söderström (2001) då han poängterar lärarnas engagemang för en bred och givande användning bland eleverna.

På samma sätt som att vissa lärare fortsatt kan komma att visa svagt stöd för Fronter kan ett hot utmytna i *elevers eget ointresse* för att använda systemet. Svag datorkunskap och liten motivation verkar vara de största anledningarna till att vissa elever kanske kommer att försöka klara sig utan Fronter i skolarbetet. Detta stämmer överens med Allwoods (1998) tankar om både användaracceptans och användarvänlighet. Det kan i värsta fall leda till intresset hos samtliga minskar då det är mindre aktivitet i systemet. Om användandet ändå kommer att vara högt och mycket viktig information utbyts på detta sätt kan det medföra att dessa elever missar en vital del i sin utbildning. Liknande scenario riskerar elever som *inte har tillgång till Internet hemma*. I de kurser där Fronter används mycket kan det leda till att eleven inte har samma möjligheter som andra med att sitta hemma och arbeta. Avsaknaden av Internet hemma kan vara en nackdel för elevens flexibilitet i lärandet och kommunikationsmöjligheter.

Överskattning av systemets nytta. Av elevernas svar fanns det en tydlig bild av att de gärna hade den personliga kontakten kvar. De såg inte användningen av systemet som något hot men att en alltför koncentrerad användning utan mänsklig kontakt kunde leda till sämre inlärande. De ansåg det viktigt att ha en bra nivå mellan traditionellt inlärande och ny Fronteranvändning. Det alltid finns en risk när nya e-learning system introduceras att det ska kunna lösa alla problem. Att förlita sig för mycket på kontakter genom systemet kan göra att traditionella kontaktvägar överses, vilket kan försvåra istället för att förbättra.

7 Slutsats

Den satsning som Stenungsunds kommun har gjort med att introducera ett nytt e-learning system som Fronter är ett intressant steg mot flexiblare inläring som ligger i tiden. Introduceringen som skett under hösten på vuxenutbildningen har genomförts med förhoppning att alla elever så snart som möjligt skulle komma igång med systemet. Samtliga elever har deltagit i en systemgenomgång och har fått tillgång till Fronter genom eget användarnamn och lösenord. Vår allmänna uppfattning är att det brukar ta ganska lång tid att införa och förankra nya system i organisationer och att så även har varit fallet här.

Undersökningen visar att elevernas inläring inte har förändrats på något markant sätt. Det fanns inom vissa ämnen en ökande tendens till att elever använder Fronter så att de kunde känna och ta till sig de fördelar som fanns. Men långtifrån alla hade känt någon större skillnad. I vilken utsträckning elever använde Fronter är självklart avgörande för hur mycket de skulle känna av den tilltänkta förändringen. Graden av användande skiljde sig markant mellan olika elever. Vissa hade ett stort kunnande medan andra ingen alls. Denna klyfta måste minskas genom att tydligare belysa de fördelar som finns, även för de som inte riktigt insett behovet än. Den könsaspekt som vi gav utrymme att undersöka i rapporten om en eventuell skillnad i användandet märkte vi inte av. Det fanns ingenting i elevernas svar som styrkte ett sådant resonemang.

Det fanns ett stort intresse hos eleverna att använda Fronter i sin utbildning. De var positivt inställda att använda Fronter som ett komplement och såg att det fanns flera fördelar med detta. Dessa fördelar tyckte man framförallt var ökad flexibilitet, fler kontaktmöjligheter och allt utbildningsmaterial samlat på ett ställe. Dessa åsikter hos eleverna talar för att Fronter definitivt har en framtid på vuxenutbildningen. För att vinna alla de fördelar som eleverna kunde se, måste flera orosmoln övervinnas. Bland annat är en hög användarfrekvens nödvändig. Vidare kommer det att krävas ett stort och samlat engagemang från samtliga lärare för att skapa ett ännu större intresse hos alla parter att använda systemet. Undersökningen visade även att det fanns en stor skillnad i datorvana bland eleverna och att detta gör att man har olika förutsättningar och inställning till att använda Fronter. För att lösa detta krävs repetitionstillfällen för dem som behöver. En annan bra åtgärd som redan annamats är att göra systemanvändandet ”roligare” med t.ex. tävlingar och spel, allt för att skapa intresse.

Fronter har som ett komplement i undervisningen börjat ge en del elever på vuxenutbildningen en förändrad och förbättrad inläring. Den har även potential att i framtiden göra detta för samtliga användare.

7.1 Förslag till fortsatt forskning

Denna undersökning skedde ganska tidigt efter introduceringen av systemet. Kurserna i skolan låg på väldigt olika nivå vad gäller användandet av Fronter i utbildningen. För att få en bra uppföljning av utvecklingen, och se hur inläringen och användandet efter en längre tid ser ut, skulle det vara mycket intressant att göra en liknande undersökning vid ett senare tillfälle. Man skulle då kunna undersöka om det finns några skillnader jämfört med denna rapport och hur det påverkat eleverna.

8 Referenser

Allwood, C. M. (1998) *Människa – Datorinteraktion: ett psykologiskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur

Andersen, H (1994) *Vetenskapsteori och metodlära, en introduktion*. Lund: studentlitteratur

Backman, J (1998) *Rapporter och uppsatser*. Lund: studentlitteratur

Blackboard. URL www.blackboard.com [2003-09-13]

Crawley, R. (1998). *Towards Valid CSCL Tools From an Educationalist Perspective; What is VSCL?; Or CSCL - What's in a Name?*
URL http://www.bton.ac.uk/cscl/jtap/what_is.htm [2003-09-22]

Egidius, H (1978) *Riktningar i modern pedagogik*. Lund: Bröderna Ekstrands tryckeri AB

Fronter. URL www.fronter.com [2003-09-06]

Hsiao, J.W.D.L. (1996) *CSCL Theories*
URL <http://www.edb.utexas.edu/csclstudent/Dhsiao/theories.html> [2003-09-22]

Jedeskog, G (1993) *Datorn som pedagogiskt hjälpmedel*. Lund: studentlitteratur

Klemetz, B (1996) *Vetenskapliga metoder och arbetssätt – Några aspekter på användbara metoder och arbetssätt för vetenskapligt arbete*. Högskolan Trollhättan/Uddevalla: institutionen för Undervisning och Humanoria.

Kotler, P (2001) *Principles of marketing -European edition* (3rd edition). London: Prentice Hal.

Ljungberg, F (1994) *Computer Supported Cooperative Work – En allmän teoretisk referensram*. Göteborg: Chalmers, institutionen för datavetenskap.

Luvit .URL www.luvit.com [2003-09-05]

Nyberg, R., & Strandvall, T (2000) *Utbilda via Internet -Handbok i IT-pedagogik*. Vasa: Ykkös-Offset Oy.

Patton, M Q (1990) *Qualitative evaluation and research methods* (2nd edition). Newbury park, California: Sage Publications Inc.

PingPong. URL www.pingpong.net [2003-09-05]

Säljö, R (2001). *Informationstekniken och bilder av lärande*. Datorn i utbildningen, nr 1.
URL www.diu.se/nr1-01/nr1-01.asp?artikel=s6 [2003-09-11]

Sällström, A (2001) *Är e-learning en ny utbildningsform?* Luleå tekniska universitet.
URL <http://www.online.luth.se/publications/articles/Artikel1.pdf> [2003-10-29]

Söderström, T (2001a). *Att utforma e-learning utifrån ett lärandeperspektiv*. Luleå tekniska universitet. URL www.online.luth.se/publications/articles/Artikel5.pdf [2003-10-29]

Söderström, T (2001b). *Om behovet av en pedagogik i e-learningmiljöer*. Luleå tekniska universitet. URL <http://www.online.luth.se/publications/articles/Artikel4.pdf> [2003-10-29]

Utbildningsdepartementet (1998) *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet*.
URL www.skolverket.se/pdf/lpo.pdf [2003-09-06]

Bilaga 1

Frågeformulär till lärare om Fronter

(Detta frågeformulär tar max 2 minuter att fylla i, vi uppskattar ett svar omgående)

Vi är 2 elever på systemvetenskapliga programmet i Stenungsund som gör en C-uppsats om hur det nyintroducerade systemet Fronter påverkar elevers inläring och vad de tycker om systemet. För att få ett bra urval av de klasser som kommit längst i användandet av Fronter så gör vi en liten undersökning bland lärarna om användandet. Resultatet kommer inte vidare att behandlas av oss.

1. Vilken/vilka klasser undervisar du (tex Sv A, Sv B och Rel A)?

Svar:

(Ringa in rätt svarsalternativ)

2. Använder du Fronter i undervisningen?

Ja Nej

3. Hur ofta är du inne i Fronter?

Flera ggr *1 ggr* *2-4 ggr* *1 ggr*
aldrig om dagen *om dagen* *i veckan* *i veckan*

4. Hur ofta lägger du ut info på anslagstavlan?

Flera ggr *1 ggr* *varannan* *1 ggr* *aldrig*
i veckan *i vecka* *vecka* *i månaden*

5. Hur ofta chattar du med hjälp av den gröna gubben?

Flera ggr *1 ggr* *2-4 ggr* *1 ggr* *aldrig*
om dagen *om dagen* *i vecka* *i veckan*

6. Hur mycket av ditt kursmaterial finns upplagt i Fronter?

Inget *1-25%* *26-50%* *51-75%* *76-100%*

7. Hur stor andel av prov/tester ger du via Fronter?

Inget 1-25% 26-50% 51-75% 76-100%

8. Hur ofta svarar du på mailfrågor från elever?

Flera ggr om dagen 1 ggr om dagen 2-4 ggr i veckan 1 ggr i veckan aldrig

9. Hur ofta skickar du ut egna mail till elever?

Flera ggr om dagen 1 ggr om dagen 2-4 ggr i veckan 1 ggr i veckan aldrig

10. Hur ofta använder du kalenderfunktionen?

Flera ggr om dagen 1 ggr om dagen 2-4 g i veckan 1 ggr i veckan aldrig

11. Hur viktigt tycker du att Frontersystemet är i din utbildning?

Mycket viktigt viktig ok mindre viktigt oviktigt

12. Hur mycket anser du att du motiverar dina elever att använda Fronter?

Jättemycket mycket lagom ganska lite inte alls

13. Hur motiverad är du att använda Fronter?

Jättemycket mycket lagom ganska lite inte alls

14. Hur anser du din kunskap om Fronter är?

Mycket god god ok mindre god dålig

Bilaga 2

Frågeformulär till Elever

Personliga frågor

1. Kön
 2. Ålder
 3. Bedöm din tidigare datorvana
 4. Har du tillgång till Internet hemma, om så vilken typ av uppkoppling?
-

Hur använder eleverna Fronter?

5. Var använder du Fronter?
 6. Hur ofta är du inne och arbetar i Fronter?
 7. Är det något du tycker att du saknar i Fronter?
 8. Är det något du inte tycker fungerar bra i Fronter?
 9. Hur tycker du det är att navigera och hitta i Fronter?
 10. Hur ofta använder du hjälpfunktionerna i Fronter och vad tycker du om den?
 11. Hur ofta använder du Kalender funktionen i Fronter och vad tycker du om den?
 12. Hur ofta läser du anslagstavlan i Fronter och vad tycker du om den?
 13. Hur ofta läser och skriver du i elevcafeterian i Fronter och vad tycker du om den?
 14. Hur tycker du prov/test-skrivningarna i Fronter fungerar?
 15. Hur bedömer du inlämningsmapparna i Fronter fungerar?
 16. Om du använder FIM hur bedömer du den?
 17. Vill du fortsätta att använda Fronter i skolarbetet?
-

Inläring

18. Hur var genomgången/utläringen av Fronter vid introduceringen tycker du?
Hur lång var den?
Var den lagom lång?
Skulle repetition behövas?
 19. Hur tycker du det var att lära sig Fronter?
Vad var svårt?
Vad var lätt?
 20. Hur tycker du att Fronter har påverkat dina studier?
Vad har varit positivt?
Vad har varit negativt?
 21. Skulle du vilja att skolan framöver använder Fronter mera?
-

22. Hur vill du ha ditt kursmaterial i framtiden(elektroniskt i Fronter eller i pappersform)?

Varför vill du ha ditt kursmateriel mest i elektroniskt/pappersform?

Varför vill du ha ditt kursmateriel minst i elektroniskt/pappersform?

23. Har Fronter förändrat din flexibilitet i inläringen?

Tidsmässigt?

Rumsmässigt?

Kommunikation

24. Hur upplever du kommunikation med läraren har fungerat och förändrats i Fronter jämfört med vanlig undervisning?

Vad har blivit bättre?

Vad har blivit sämre?

25. Har Fronter ökat eller minskat din kontakt med läraren?

26. På vilket sätt brukade du ha kontakt med lärare innan Fronter?

27. Har du nyttjat och haft hjälp av andra elever via Fronter?

28. Har Fronter ökat eller minskat din kontakt med andra elever?

29. På vilket sätt brukade du ha kontakt med andra elever innan Fronter?

30. Hur ofta tar du kontakt med andra via FIM (den gröna gubben)?

31. Tar du kontakt med andra, ny elever eller är det samma som du skulle ta kontakt med på vanligt sätt?

32. Tycker du det är lättare eller svårare att ta kontakt med andra via Fronter?
