


Dynamisk FAQ

-En explorativ studie i publik asynkron handledning vid högskolestudier på distans.



Information **Course Material** **Communication**

Files
Tasks
FAQ
Links
Quiz
Exam

Sök svar **Ställ fråga** **Frågestatus**

Sök i FAQ - alla frågor

Välj en eller flera frågegrupper: Faç Faç/
Matematik:/
Statistik/

Ange eventuellt sökord:

Sök

Sök i FAQ - en bestämd fråga

Ange frågans nummer:

Sök

Dynamic FAQ

-An explorative study of public asynchronous tutoring in distant university studies.

Författare: Jarl Engquist
Magnus Östling

Handledare: Lars Svensson
Examinator: Gunilla Ivesfors

10-poängsuppsats i systemvetenskap
Högskolan Trollhättan/Uddevalla
22 mars 2002

Abstract

The increasing distribution of information and communication technology enables new ways of teaching, and for distance education it has introduced a social dimension that previously only campus students could enjoy. At the University of Trollhättan Uddevalla there is a recently developed application for asynchronous and public tutoring (FAQ), where both teachers and students can participate as tutors. This paper explores how a class of 24 students on a distance program for a B. Sc. in System Analyses uses and experiences the FAQ. The study is based on three data sources: questionnaires, study diaries and observation of the dialog in the FAQ. The result shows that a majority used the FAQ on a regular basis and found it valuable for their studies. Most of the students had a positive attitude towards the possibility of being tutored by other students. The interaction in the FAQ forms a virtual learning community where students no longer act as passive information receivers. The study resulted in two design implications for the FAQ's user interface regarding the areas social awareness and ease of navigation.

Sammanfattning

Utbredningen av Informations- och kommunikationsteknologi möjliggör nya former av undervisning. Av stor betydelse är det vid distansstudier, där det tillkommer en social dimension som tidigare var förbehållen campusstudenter. På högskolan i Trollhättan/Uddevalla finns en nyutvecklad applikation (FAQ) för asynkron och publik handledning, där frågor kan besvaras av både lärare och studenter. I den här rapporten studeras hur en kurs med distansstudenter använder och uppfattar FAQ:n. Studien bygger på enkäter, studiedagböcker och observationer av dialogen i FAQ:n. Resultatet visade att de flesta studenterna regelbundet använde sig av FAQ:n och upplevde den betydelsefull för sina studier. Dessutom framgick det att studenterna ställde sig positiva till att, förutom av lärare, även få handledning av andra studenter. Detta leder till att virtuella samhällen skapas och att studenterna inte längre har rollen som passiva mottagare av kunskap, utan att de istället kan bidra till en kreativ och gemensam lärandeprocess där studenterna stöttar varandra. Studien resulterade även i två designförslag gällande FAQ:ns användargränssnitt. Förslagen gällde områdena social medvetenhet och navigation bland frågorna.

Innehållsförteckning

1. INTRODUKTION.....	1
1.1 SYFTE OCH PROBLEMFÖRMULERING	2
1.2 AVGRÄNSNING	2
2. METOD.....	2
2.1 URVALSGRUPPEN.....	3
2.2 ENKÄT	3
2.3 STUDIEDAGBOK	4
2.4 OBSERVATION AV FAQ-DATABAS	5
2.5 METODDISKUSSION	5
3. TEORETISK BAKGRUND	6
3.1 IKT OCH SAMARBETE	6
3.2 IKT OCH LÄRANDE	7
3.3 VIRTUELLA SAMHÄLLEN	8
4. ELEKTRONISK STUDIEMILJÖ.....	9
4.1 DISCO -EN FUNKTIONSÖVERSIKT	9
4.1.1 Information	9
4.1.2 Course Material	9
4.1.3 Communication	10
4.1.4 Projects	10
4.2 FAQ	11
5. RESULTAT OCH ANALYS	12
5.1 OBSERVATION AV FAQ-DATABAS	12
5.2 ENKÄT	15
6. DISKUSSION	17
6.1 TILLFÖRLITLIGHET OCH DELTAGANDE.....	17
6.2 DIALOGEN	19
6.3 APPLIKATIONEN	20
6.4 FÖRSLAG TILL FORTSATT FORSKNING	20
7. SLUTSATS	21
8. REFERENSER	22

BILAGOR

- BILAGA 1 -ENKÄT
- BILAGA 2 -STUDIEDAGBOK

Figurförteckning

Fig. 1	Postdefinition för tabellen tblFraga i FAQ-databasen.....	5
Fig. 2	Tid- och rumsmatris (efter Ljungberg, 1994 –modifierad av författarna).....	6
Fig. 3	Filer som läraren har gjort tillgängliga för studenterna.....	10
Fig. 4	Ett trådat diskussionsforum i DisCo.....	10
Fig. 5	Gränssnittet ”ställ fråga”	11
Fig. 6	Sökfunktionen i FAQ:n	12
Fig. 7	Fördelning av frågekategorier inom respektive ämne.	14
Fig. 8	Fördelning av antal frågor per vecka.....	14
Fig. 9	Besöksfrekvens fördelat på kön.....	15
Fig. 10	Upplevd användbarhet av FAQ:n.....	16
Fig. 11	FAQ:ns betydelse för studenternas studier.....	16

Tabellförteckning

Tabell 1	Relationer mellan frågor och svar.	13
Tabell 2	Den ordning som studenterna söker svar på sina frågor.....	17

1. Introduktion

Den ökande tillgängligheten av informations- och kommunikationsteknologi (IKT) i hemmen förändrar människors möjligheter att ta del av samhällets funktioner. Även inom utbildningsväsendet pågår en förändringsprocess, där nya former för undervisning växer fram. Utvecklingen av undervisning på distans kan, enligt Garrison (1993) delas in i tre generationer. I den första generationen förmedlades allt material i korrespondensform mellan lärare och student. I den andra tillkom ett synkront element, då radio och tv introducerades som ett medium. Därigenom blev det möjligt att nå ut till flera studenter samtidigt. Den tredje generationen uppstod genom användandet av datorer och andra elektroniska informationskanaler, som möjliggjorde både enkel- och dubbelriktad kommunikation. Idag bygger olika utbildningsanordnare upp virtuella klassrum, som gör det möjligt för distansstudenterna att uppleva en social dimension. Ackerman och Starr (1995) understryker att sociala kontakter har en motiverande effekt för studenternas lärande.

Inom forskningsområdet Computer Supported Cooperative Work (CSCW) studeras hur människors samarbete kan stödjas med hjälp av modern teknologi. Vid datorstöd inom utbildning tillkommer ett antal dimensioner som handlar om lärande, och därför brukar det i dessa sammanhang istället talas om Computer Supported Collaborative Learning (CSCL). Tillämpningar av CSCL består vanligen av mer eller mindre traditionella komponenter som diskussionsforum, e-postlistor eller gemensamma filarkiv. CSCL är ett relativt nytt forskningsområde, där ständigt nya idéer prövas. Därför utvecklas det på flera håll nya verktyg för att hantera informationsflödet mellan lärare och studenter.

En aspekt på undervisning är under vilka former som studenterna kan få handledning. Vad som uppfattas som god handledning beror på vilken teori inom lärande man utgår ifrån, men några principiella beskrivande drag går att identifiera. Handledning kan vara privat eller publik. Privat innebär att dialogen stannar mellan handledaren och studenten, medan publik handledning är öppen för en tredje part att ta del av. En annan fråga är vem som har möjlighet att handleda och vilka kanaler som används. Både lärare och studenter kan handleda, och det kan slutligen ske synkront eller asynkront. Meyrowitz (1985) menar att införandet av elektroniska medium leder till nya sociala situationer, där aktörernas roller och uppträdanden förändras. Mycket som tidigare var privat har idag blivit publikt.

På högskolan i Trollhättan/Uddevalla (HTU) finns en CSCL-applikation vid namn DisCo. Applikationen innehåller en nyutvecklad komponent för asynkron och publik handledning, som går under namnet FAQ (Frequently Asked Questions). FAQ:n kan liknas vid en hybrid mellan en traditionell FAQ och ett diskussionsforum. Till skillnad från en vanlig FAQ är listan från början tom, men växer efterhand som studenterna ställer sina frågor. Dessa kan besvaras av såväl lärare som studenter, och när ett svar finns att läsa underrättas den frågande studenten via e-post.

Den här studien fokuserar på asynkron publik handledning mellan lärare-student och student-student. Under fem veckor följs en grupp distansstudenters användande av FAQ:n för att studera hur de uppfattar, använder och värderar handledningsformen.

1.1 Syfte och problemformulering

Uppsatsens syfte är att kartlägga hur distansstudenter använder sig av HTU:s egenutvecklade FAQ-applikation. Vi ville undersöka om studenterna upplevde någon nytta med ett forum för publik asynkron handledning, där även elever kunde handleda varandra. En önskan var också att ta del av användarnas synpunkter på applikationens funktionalitet och insamla eventuella förslag på framtida förbättringar.

För framtida utvecklingsprojekt inom handledning är det viktigt att förstå hur studenter använder sig av de möjligheter som finns till hands idag. Därför finns det ett behov av att söka kunskaper inom området.

Följande frågeställningar skall utredas:

- I vilken utsträckning använder sig distansstudenterna av FAQ:n?
- Upplever distansstudenterna att FAQ:n är användbar i sina studier?
- Tycker studenterna att det bra att de kan handledas av varandra?
- Vad skulle studenterna vilja förändra i FAQ:n?

1.2 Avgränsning

Den studerade populationen bestod av nya distansstudenter på det systemvetenskapliga programmet vid HTU, som därför inledningsvis saknade såväl studierutin som utvecklade sociala relationer till både lärare och kurskamrater. Vid bildandet av nya grupper genomgår individerna en mognadsprocess där deras roller i gruppen förändras (Bolman & Deal, 1997), och därför är det möjligt att studenternas användande av FAQ:n förändras över tiden. Den här rapporten kommer dock inte beröra några eventuella variationer av det slaget. Inte heller undersöks huruvida FAQ:n verkligen bidrog till ett ökat lärande hos studenterna, eller lärarnas perspektiv på FAQ:n.

2. Metod

Genom en induktiv ansats var önskan att kartlägga och analysera användandet så förutsättningslöst som möjligt. Enligt Wallén (1996) innebär induktivt arbete att man utgår från observationer i verkligheten och söker sammanfatta regelbundenheter till teori. Eftersom det söktes efter grundläggande kunskaper om hur FAQ:n användes, kan studien även sägas ha en explorativ karaktär (Wallén, 1996). Alla slutsatser baseras på våra egna tolkningar av det insamlade datamaterialet, och rapporten skall därför ses i ett hermeneutiskt perspektiv (Holme & Solvang, 1997).

För att få en så bred och fullständig bild som möjligt av den företeelse som studerades användes tre olika datakällor. De datakällor som bedömdes vara de lämpligaste för studien var studiedagböcker, enkäter och all den information i form av frågor, svar samt tidsangivelser som fanns lagrade i FAQ-databasen. Eftersom studenterna var utspridda över sju orter valdes av praktiska skäl alternativet intervjuer bort. För att ge studenterna ett större utrymme att uttrycka sina tankar kring frågorna, delades det istället ut en enkät med en stor andel frågor där det även fanns möjlighet till egna kommentarer.

Undersökningen grundar sig på både kvantitativ och kvalitativ metod. Materialet från enkäten, FAQ-databasen och dagböckerna ligger till grund för analysen.

2.1 Urvalsgruppen

För att försäkra oss om ett större informationsunderlag var målet att studera en kurs där användandet av DisCo kunde förväntas vara högt. Ett annat önskemål var att studenterna inte skulle ha etablerat några tidigare studierutiner på högskolan, eftersom det då fanns en risk att de skulle vara mindre mottagliga för det nya arbetssättet, som FAQ:n innebar. För att uppfylla dessa kriterier var vi tvungna att välja en kurs som startade samtidigt som vårt eget examensarbete. I samråd med vår handledare, Lars Svensson, valde vi slutligen en tiopoängskurs i matematik och statistik. Matematik och statistik är ämnen som lämnar förhållandevis litet utrymme för individuella tolkningar, vilket innebär att de mer eller mindre innehåller objektiva sanningar där endast en lösning är korrekt.

Eftersom studenterna skulle räkna igenom samma uppgifter i kursboken, var det rimligt att anta de skulle ställa frågor om problem som andra antingen redan tagit sig igenom eller som de så småningom kunde förväntas att stöta på. Det talade för att studenterna i den valda kursen skulle vara intresserade av att följa utvecklingen på FAQ:n.

Den studerade populationen utgjordes av samtliga 24 distansstudenter inom kursen matematik/statistik under vårterminen 2002. Då datainsamlingen inte grundades på tidskrävande intervjuer utan på enkäter, studiedagböcker och FAQ-databasen var det möjligt att göra en totalundersökning av populationen. Vid den aktuella tidpunkten var det endast möjligt att välja mellan ett fåtal olika kurser, och därför var det samtidigt ett bekvämlighetsurval mellan de kurser som fanns tillhands (Trost, 2001).

2.2 Enkät

Efter att studenterna under två veckors tid hade fört studiedagbok genomfördes en enkätstudie. Syftet var att fånga upp information som ansågs vara av särskilt vikt, men som troligtvis inte skulle kunna utläsas ur studiedagböckerna. Enkäten var en garanti för att information med fokus på FAQ:n verkligen skulle komma in, då frågorna främst handlade om hur studenterna upplevde och använde sig av FAQ:n. Enkäten var i huvudsak kvalitativ i sin utformning för att ge studenterna möjlighet att uttrycka ännu fler detaljer och tankar kring sitt användande av applikationen. Vissa svarsalternativ kunde dock bearbetas till att bli kvantitativa genom att förse alternativen med numeriska värden. Alternativet ”mycket viktig” kunde exempelvis ges det numeriska värdet 1 (Trost, 2001). Vid dessa konstruktioner får man en ordinalskala, vilket innebär att alternativen kan rangordnas men inte jämföras storleksmässigt sinsemellan (Körner & Wahlgren, 1996).

Frågeformulär kan i olika utsträckning vara standardiserade och strukturerade. Med standardisering avser man till vilken grad frågorna och svarssituationerna är desamma för alla respondenterna. Ett exempel på olika svarssituationer är om respondenten fyller i enkäten enskilt eller ej. Vid enkäter är hög grad av standardisering önskvärd (Trost, 2001) men i vårt fall var svarssituationen omöjlig att kontrollera eftersom studenterna kunde fylla i enkäten var som helst där de hade tillgång till Internet. Med strukturering menas i vilken

utsträckning som frågorna är fria för respondenten att tolka fritt beroende på sin egen inställning och tidigare erfarenheter. En helt strukturerad fråga erbjuder endast fasta svarsalternativ och lämnar inget utrymme för egna kommentarer (Patel & Davidson, 1994). Enkäten hade en hög grad av standardisering men en något lägre grad av strukturering eftersom flera frågor även hade med ett öppet svarsalternativ.

Under kursvecka fem skickades enkäten ut till samtliga 24 studenter via de e-postadresser som de angivit på DisCo. Man kan därför utgå från att alla studenter verkligen tog emot den. Enkäten var konstruerad som ett html-formulär som studenterna i lugn och ro kunde fylla i utan att vara anslutna till Internet. Först då formuläret var ifyllt var en Internetförbindelse nödvändig för att skicka resultatet till vår databas. Enkäten fanns även tillgänglig på Internet för dem som eventuellt hade problem med sin e-post. För att minska det externa bortfallet betonade en lärare vikten av studenternas deltagande i samband med en telebilsändning. Med externa bortfall avses de individer som inte deltog i undersökningen (Patel & Davidson, 1994). Enkäten finns i sin helhet som bilaga 1.

2.3 Studiedagbok

Vid utformningen av enkäter påverkas resultatet beroende på hur och vilka frågor som ställs. Därför var det önskvärt att komplettera enkäterna med dagböcker, där studenterna under två veckor fritt skulle beskriva sin dagliga studieverksamhet och användandet av FAQ:n. Kvalitén på den information som kan fås genom dagböcker beror på hur villiga individerna är att bidra med sin information (Patel & Davidson, 1994). Därför är det viktigt att inte begära för mycket av dem och att försöka motivera dem i sitt skrivande. Vi bedömde att två veckor var en rimlig tid att be studenterna föra dagbok. Studenterna påmindes dessutom om dagboksskrivandet på förstasidan varje gång de besökte sin kurshemsida på DisCo.

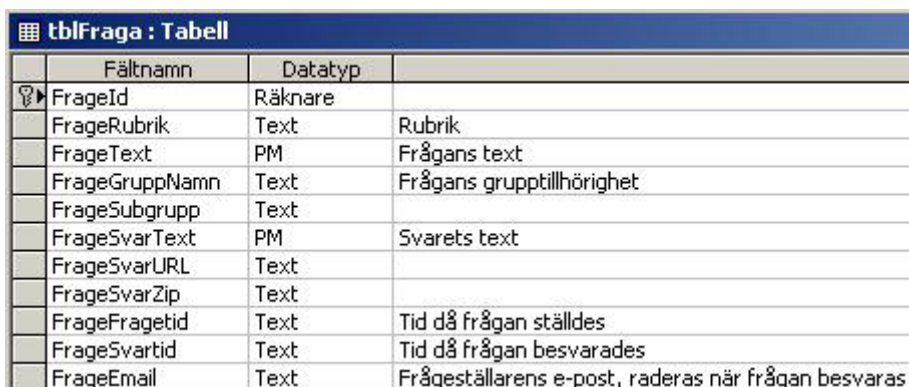
För att minimera det externa bortfallet konstruerades en mall för hur dagboksanteckningarna skulle kunna se ut. Mallen förseddes också med exempeldata och daterade fält, där studenterna kunde fylla i sina egna dagliga dagboksanteckningar (se bilaga 2). Tillsammans med mallen fanns även en kortfattad förklaring av undersökningens syfte och information om hur anteckningarna skulle inrapporteras. För att studenterna skulle uppfatta dagboksprojektet ännu mer viktigt undertecknades mallen även av Lars Svensson, som var en av lärarna i kursen. Studenterna uppmanades att veckovis skicka in sina dagboksanteckningar till en e-postadress som tydligt uttryckte en formell mottagare (dagbok@oestling.nu). Syftet var att studenterna skulle uppfatta mottagaren som seriös och engagerad.

I studenternas tredje kursvecka informerades de om dagboken i samband med en telebilsändning. Föreläsaren berättade kort om att datamaterialet skulle användas till en studie av studenternas arbetssätt och att dagboksmallan fanns utlagd på DisCo. Tidpunkten för dagboksskrivandets början valdes med hänsyn till att studenterna skulle ha haft tillräckligt med tid för att komma in i en studierutin. Ett annat skäl var att vi skulle hinna med att analysera materialet inom den tid som fanns till förfogande.

2.4 Observation av FAQ-databas

Under det första föreläsningstillfället träffades studenterna på HTU, för att delta i en introduktion till sina kommande studier. Introduktionen hölls av Lars Svensson, som bland annat informerade studenterna om verktyget DisCo:s olika delar, och hur de förväntades använda sig av dem. För att inspirera studenterna till ett flitigt användande av FAQ:n, betonades att användandet var en nödvändighet för att uppnå framgångsrika studieresultat.

I FAQ-databasen lagrades all den information som var nödvändigt för FAQ-applikationens funktion (se fig. 1). Databasen låg till grund för en enkel innehållsanalys, där alla de frågor och svar som ställdes under de första fem kursveckorna studerades. Med hjälp av ett egenutvecklade asp-script kunde vi extrahera önskvärda data på ett för oss lätthanterbart format. Först efter att vi hade tagit del av det fullständiga materialet tog vi beslut om hur det skulle sammanställas och analyseras. Anledningen var att vi så förutsättningslöst som möjligt skulle kunna söka efter mönster i materialet. Applikationen beskrivs närmare under avsnitt 4.2.



tblFraga : Tabell		
Fältnamn	Datatyp	
FrageId	Räknare	
FrageRubrik	Text	Rubrik
FrageText	PM	Frågans text
FrageGruppNamn	Text	Frågans grupp tillhörighet
FrageSubgrupp	Text	
FrageSvarText	PM	Svarets text
FrageSvarURL	Text	
FrageSvarZip	Text	
FrageFragetid	Text	Tid då frågan ställdes
FrageSvartid	Text	Tid då frågan besvarades
FrageEmail	Text	Frågeställarens e-post, raderas när frågan besvaras

Figur 1: Postdefinition för tabellen tblFraga i FAQ-databasen

2.5 Metoddiskussion

Enkätens validitet borde vara god eftersom dess frågor formulerades med utgångspunkt från studiens problemställning. God validitet innebär att man verkligen mäter vad man avser att mäta (Patel & Davidson, 1994). Då de flesta frågorna även hade utrymme för egna kommentarer, fanns det möjlighet att uttrycka synpunkter som låg utanför de fasta svarsalternativen. Därigenom kunde man ofta se om respondenterna hade uppfattat frågorna som det var tänkt. För att ytterligare säkerställa en god validitet lät vi vår handledare, som var väl insatt i problemområdet, kontrollera enkätens utformning. Vi anser att vi fick goda svar på vad som avsågs att undersökas.

Eftersom enkäten var uppställd på ett lättbegripligt sätt och frågorna var formulerade på ett vis som lämnade litet utrymme för individuella tolkningar bör även tillförlitligheten i resultaten vara god. Reliabilitet innebär hur tillförlitligt mätinstrumentet är, det vill säga hur väl en upprepad mätning överensstämmer med tidigare mätningar (Patel & Davidsson, 1994). Då enkäten distribuerades i form av ett html-formulär kunde vissa felkällor elimineras genom inbyggda funktioner i webbläsaren. Respondenterna kunde exempelvis hindras från att markera för många svarsalternativ i de olika frågorna.

3. Teoretisk bakgrund

För att sätta studien i en kontext presenteras i följande stycken relevant teori. Viktiga teorier hämtas från forskningen inom datorstött samarbete, lärande och fenomenet virtuella samhällen.

3.1 IKT och samarbete

CSCW står för Computer Supported Cooperative Work, men kan även utläsas som Computer Supported Collaborative Work. Vilken tolkning som väljs har ingen större betydelse, eftersom begreppen är så gott som identiska. CSCW är den vetenskapliga gren som behandlar hur människors samarbete kan stödjas med hjälp av modern teknologi. CSCW består med andra ord av två komponenter, människor och teknologi, där den tekniska komponenten kan delas upp i hårdvara och gruppapplikationer (groupware). Dessa programvaror är konstruerade för att optimera informationsflödet mellan nätverkets medlemmar, och består enligt Ljungberg (1997) ofta av följande system:

- e-postsystem
- videokommunikationssystem
- system för virtuellt samarbete
- dokumentdelning
- organisationers kunskapslagring
- rekommendationssystem
- arbetsflöde och kalendersystem
- mötessystem

CSCW kan sägas vara av multidisciplinär natur eftersom det uppmärksammas av människor som har sitt ursprung i flera olika vetenskapliga områden, som till exempel antropologi, sociologi och informatik. Beroende på vilken vetenskaplig disciplin man tillhör ser man CSCW ur olika perspektiv. Ett sätt att dela upp CSCW-området är att göra en distinktion mellan ett amerikanskt och ett skandinaviskt perspektiv. Det amerikanska perspektivet är mer tekniskt inriktat medan det skandinaviska är mer användarinriktat. (Ljungberg 1994). Gruppapplikationer skall stödja samarbete i alla tänkbara situationer med avseende på tid och rum (se fig. 2).

	Samma tid	Olika tid
Samma plats	Mötesstöd: PC-projektor	Stöd för informationsdelning: Överlämning vid skiftarbete
Olika plats	Mötesstöd: Telebilsändningar Chatt	Stöd för informationsdelning: FAQ E-post Diskussionsforum.

Figur 2: Tid- och rumsmatrix (efter Ljungberg, 1994 –modifierad av författarna)

De Michelis (1994) menar att samarbete kan delas in i tre olika kategorier. Den första är *Coordination* vilket innebär att personer samordnar sina arbetsuppgifter med andra personer. Ett exempel på IT-stöd för koordination är grupprogramvara för planering och schemaläggning. Den andra kategorin är *Collaboration*, vilket innebär att personer arbetar tillsammans mot gemensamma mål. För ett lyckat samarbete är nyckelordet informationsdelning, som innebär att arbetsgruppens deltagare kan ta del varandras information och ibland även modifiera den. Den tredje kategorin av samarbete är *Co-*

decision making. Förutsättningen för att lyckas med gemensamt beslutsfattande är att alla deltagare förstår verksamhetens övergripande mål och att det finns ett förtroende mellan deltagarna i gruppen.

"The primary role of awareness information is to make one's activity visible to others." (Dourish, 1997)

Awareness är ett viktigt begrepp inom CSCW, som i den kontexten fått innebörden hur människor kan uppleva andra människors närvaro i gruppapplikationer. Inom CSCW-forskningen ses *awareness* som ett sätt att öka kvalitén i samarbetet mellan människor, som befinner sig på olika platser. Anledningen är att människor medvetet eller omedvetet handlar efter vetskap om andra människors tillstånd. Ackerman och Starr (1995) betonar vikten av att sociala indikatorer byggs in i gruppapplikationer. För att en gruppapplikation skall uppfattas som användbar krävs det att tillräckligt många använder sig av den. Bradner et al (1999) talar om nödvändigheten av en kritisk massa av användare.

3.2 IKT och lärande

När CSCW-applikationer handlar om att stödja lärande brukar man, som tidigare nämnts, hellre tala om CSCL. CSCL bygger i stort sett på samma sorts teknologi som studeras inom området CSCW, men fokuserar istället på delad kunskap och lärande. CSCL baseras på idén att datorapplikationer kan bygga och implementera avancerade sociokognitiva processer för kunskapsdelning och kunskapsbyggande (Paavola et al, 2001). Det innebär att individer använder datorer som verktyg för att tillsammans med andra lösa problem, vilket bidrar till ett ökat lärande.

"Constructivists argue that it is impractical for teachers to make all the current decisions and dump the information to students without involving students in the decision process and assessing students' abilities to construct knowledge. In other words, guided instruction is suggested that puts students at the center of learning process, and provides guidance and concrete teaching whenever necessary". (URL 1)

Mycket av CSCL-forskningen präglas av lärandeteorin konstruktivism (URL1). Konstruktivister menar att kunskap inte kan överföras direkt från lärare till student, utan att studenten själv skapar kunskap genom att reflektera och interagera. Ett närliggande begrepp är konstruktionism som närmare kan beskrivas som en undervisningsmetod som understryker hur kunskap effektivare konstrueras genom samarbete med andra individer (URL2). Varje deltagare bär på en unik kunskap som är grundad på dess egna erfarenheter. Kombinationen av dessa erfarenheter samt deltagarnas personlighet och beteende kommer att bestämma hur samarbetet utvecklas (Soller et al, 2001). Det har visat sig att studenter lär sig lika mycket från varandra som från kursmaterial och lärare. Det finns även indikationer på att den mest effektiva inlärningsprocessen sker när kurskamrater stöttar varandra snarare än att bli vägleda av handledare. Att utbyta erfarenheter med varandra är en typ av gemensamt lärande (*collaborative learning*). Detta sätt leder till en kreativ process där studenten utvecklar idéer, får dem kritiserade och förfinade. Studenten får även en chans att omforma eller överge dem, allt detta i ljuset av gruppdiskussionen. Vid

kommunikation via datorer tillåts deltagarna att reflektera över material oberoende av tid och rum. Reflektion är ofta en underskattad dimension i kunskapsprocessen. (Nuldén et al, 2000).

3.3 Virtuella samhällen

Svensk ordbok (1986) definierar ett samhälle som: ”en helhet bestående av en större grupp individer som lever tillsammans på ett organiserat sätt”. Organisation innebär att medlemmarna har någon form av sociala relationer till varandra. Samhällets sammansättning grundar sig vanligtvis på en geografisk närhet eller en organisatorisk tillhörighet mellan dess medlemmar. Ett virtuellt samhälle skiljer sig från det traditionella genom att det inte existerar i någon fysisk form, utan består av människor som upprättar sociala relationer genom användandet av elektroniska medium, exempelvis diskussionsforum. I den engelska litteraturen kallas virtuella samhällen för *virtual communities*, men när fokus hamnar på lärande talar man istället om *learning communities*.

Wenger (1998) beskriver tre centrala processer som är karaktäristiska för ett samhälle. *Mutual engagement* innebär att medlemmarna är lyhörda och uppmärksamma på företeelser av gemensamt intresse inom samhället. Med *Negotiation of Joint Enterprise* avses att samhällets gränser inte är fasta, utan förändras genom medlemmarnas ständigt pågående diskussioner och värderingar. *Shared repertoire* är den uppsättning av delade normer, språkbruk och liknande, som grundar sig på en gemensam historia. Därigenom blir det tydligt vem som tillhör gruppen eller ej. Svensson (2001) undersöker hur distansstudenter utvecklar en gemensam repertoar då de kommunicerar i ett diskussionsforum och i e-post till lärare. Han identifierar tre typer av genrer (*query*, *feedback* och *smalltalk*) som tillsammans uppfyller Wengers (1998) karaktärsdrag för ett samhälle. *Query*s är inlägg som formuleras som frågor. De kan exempelvis handla om lösningar på uppgifter eller förtydligande av läroböckers exempel. *Feedback* omfattar utvärderande inlägg, som på olika sätt berör kursen. Det kan handla om såväl positiva som negativa synpunkter på undervisningsformer, lärare eller andra studenter. *Smalltalk* består av olika former av sociala yttringar, som ofta har humoristiska inslag. Dit räknas även inlägg som handlar om studenternas vardag, kursrelaterade händelser eller den historia som studenterna har gemensam.

Det finns olika sätt att delta i virtuella samhällen. Vid publika informationskanaler där inläggen sparas kan individerna delas in i *lurkers*, *posters* och *rejecters*. *Lurkers* tar enbart del av andras material men bidrar inte med eget, medan *posters* med sina inlägg utgör själva motorn i samhället. *Rejecters* kallas de som inte alls vill delta i forumet. Nonnecke och Preece (2000) har studerat *lurkers* i ett diskussionsforum och kommit fram till följande slutsatser. Förutom att ta del av andras information utvecklar *lurkers* även känsla av tillhörighet i det virtuella samhället. Rädslan för att behöva stå till svars för egna inlägg är ett skäl till att *lurkers* väljer att följa diskussioner utan att lämna några spår i historien. Ett annat motiv att uppträda som en *lurker* kan vara att skola in sig i det virtuella samhällets normer, för att därefter bli en *poster* som kan uppträda enligt samhällets spelregler.

4. Elektronisk studiemiljö

Studier på distans är i grunden annorlunda än studier vid campus. Det fysiska avståndet mellan lärare och student kräver andra former av dialog och pedagogik. Följande avsnitt beskriver hur distansstudier vid HTU bedrivs, och vilken teknik som används.

Omkring två gånger i veckan samlas distansstudenterna på sina studieorter för att ta del av föreläsningar, som sänds över telebild. Studieorterna kan både sända och ta emot rörlig bild och ljud till högskolan, och på så vis få en bättre kontakt med föreläsaren. På högskolan har föreläsaren möjlighet att växla den utgående bilden mellan två kameror. Den ena filmar föreläsaren och den andra en arbetsyta där anteckningar, overhead eller lärarens bildskärm kan visas. Föreläsaren kan bara se en ort åt gången, men behöver inte själv växla mellan bilderna. När en av grupperna producerar tillräckligt med ljud kopplas dess kamera automatiskt in. På så vis kan läraren alltid se frågeställargruppen utan att belastas med onödigt handhavande av den tekniska utrustningen. För att gardera sig mot att någon ort inte kan ta del av en föreläsning på grund av tekniska problem spelas varje föreläsning även in på en videokassett, som vid behov kan lånas ut till det drabbade lärcentret.

4.1 DisCo -en funktionsöversikt

DisCo är HTU:s egenutvecklade grupprogramvara för kommunikation mellan lärare-student och student-student. Applikationen används i de flesta av högskolans kurser, men i varierande omfattning. På förstasidan finns alla de kurser upplistade som det går att välja bland. När ett val är gjort kommer man in på den aktuella kursens egna sida, där det finns en mängd olika funktioner. Högst upp på sidan finns det fyra olika huvudmenyer (*Information, Course Material, Communication, Projects*) och under dessa ligger ett antal olika funktioner. Här följer en något kortfattad beskrivning av DisCo och alla dess funktioner.

4.1.1 Information

Under huvudmenyn *information* står det att läsa om kursens innehåll, syfte och examinationsform samt vilken kurslitteratur som kommer att användas. Det finns också uppgifter om vilka lärare som undervisar i kursen, samt kontaktuppgifter som telefonnummer och e-postadresser. Här återfinns även kursens schema och en hjälpguide till DisCo.

4.1.2 Course Material

Under huvudmenyn *Course Material* finns de val som figur 3 visar. Här kan lärarna lägga ut filer som hör till kursen, exempelvis föreläsningssanteckningar, övningar eller andra uppgifter. Här finns också den FAQ-applikation som studeras i den här rapporten. FAQ:n är ett forum där studenterna både kan ställa och besvara frågor. En noggrannare beskrivning av FAQ:n finns under ett eget avsnitt (4.2) längre fram i rapporten. Under *Links* kan studenterna ta del av lärarpublicerade länkar till externa informationskällor som anses intressanta för kursen. Under alternativet *Quiz* kan läraren lägga ut ett snabbtest med kursrelaterade frågor.

Filename	Description
0121distanstudier.ppt	Att studera på distans. Bilder till kursintroduktion 020121
020121LasanvisningDeskrStat.doc	Läsanvisningar Deskriptiv statistik. Körner kap2-4
020121_DeskStat.ppt	Bilder till föreläsning mån 21/1 em
020122_bildspel_kap1_korner.ppt	Bilder till föreläsning tis 22 januari
020122_handledn_kap1_korner.doc	Läsanvisningar och några övningar gällande kap 1

Figur 3: Filer som läraren har gjort tillgängliga för studenterna.

4.1.3 Communication

Under huvudmenyn *Communication* ges det möjlighet att kommunicera via e-post och diskussionsforum (*Debate*) med både lärare och andra studenter (se fig. 4). I *Debate*, kan frågor och andra inlägg göras, men det kan bli svårt att överblicka när det byggs på med många inlägg. Här kan studenterna också via *Sign Up!* anmäla sig till kursens e-postlista. De som har anmält sig till listan meddelas via e-post då en ny fil finns att hämta under *Files*, som finns under *Course Material*. Funktionen *Hand-In* används när studenterna behöver skicka in filer till lärarna.

WWWboard for Mat/Stat 10p - Sydub02

[[Post Message](#)] [[FAQ](#)]

- ♦ [Ang. länkarna\(Links\)](#) - Ola Göransson 09:53:03 1/31/02 (3)
 - ♦ [Re: Ang. länkarna\(Links\)](#) - Lars 13:36:07 1/31/02 (2)
 - ♦ [Re: Ang. länkarna\(Links\)](#) - Ola Göransson 14:38:02 1/31/02 (1)
 - ♦ [Re: Ang. länkarna\(Links\)](#) - Lars 14:46:32 1/31/02 (0)
- ♦ [Böcker till salu!!](#) - Linda 18:51:52 1/24/02 (0)
- ♦ [Pris](#) - Johan 15:04:46 1/21/02 (0)
- ♦ [Matteböcker!!](#) - Johan Tegerot 09:29:23 1/18/02 (2)
 - ♦ [Re: Matteböcker!!](#) - frej 12:22:13 1/21/02 (1)
 - ♦ [Re: Matteböcker!!](#) - Johan 15:01:07 1/21/02 (0)
- ♦ [Böcker till salu](#) - Veronica Berglin 18:51:34 1/16/02 (0)
- ♦ [Bok till salu!!!](#) - Ann-Charlotte 21:52:10 1/15/02 (1)
 - ♦ [Re: Bok till salu!!!](#) - jonas Åberg 12:17:35 1/22/02 (0)

Post A Message!

Figur 4: Ett trådat diskussionsforum i DisCo.

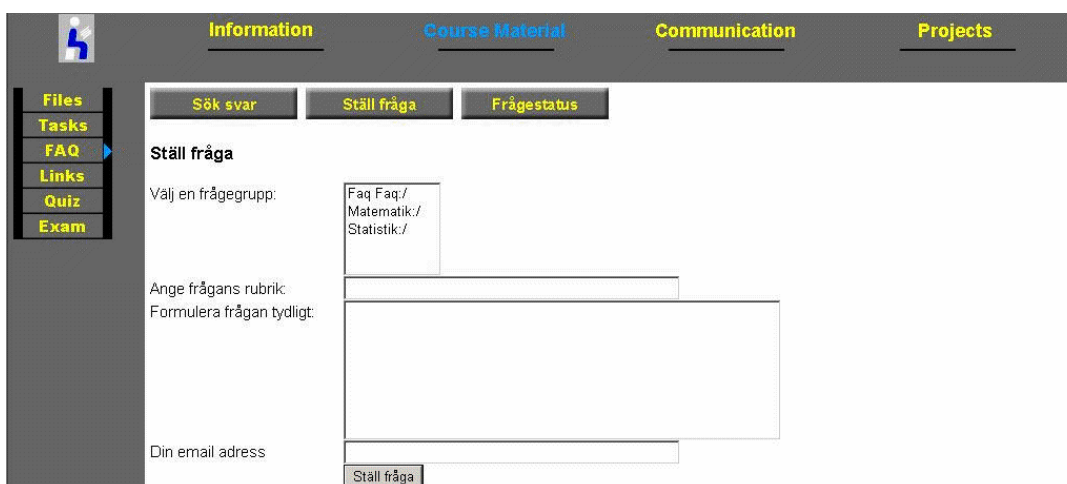
4.1.4 Projects

Vid grupparbeten finns det ofta ett behov av kunna spara filer av gemensamt intresse på en plats som är tillgänglig alla berörda. En sådan möjlighet finns under huvudmenyn *Projects*. Först efter inloggning i det aktuella projektet får studenten tillgång till det gemensamma utrymmet. De gemensamma filerna kan nås från hela Internet. Det finns även en e-post funktion för att nå gruppens samtliga medlemmar.

4.2 FAQ

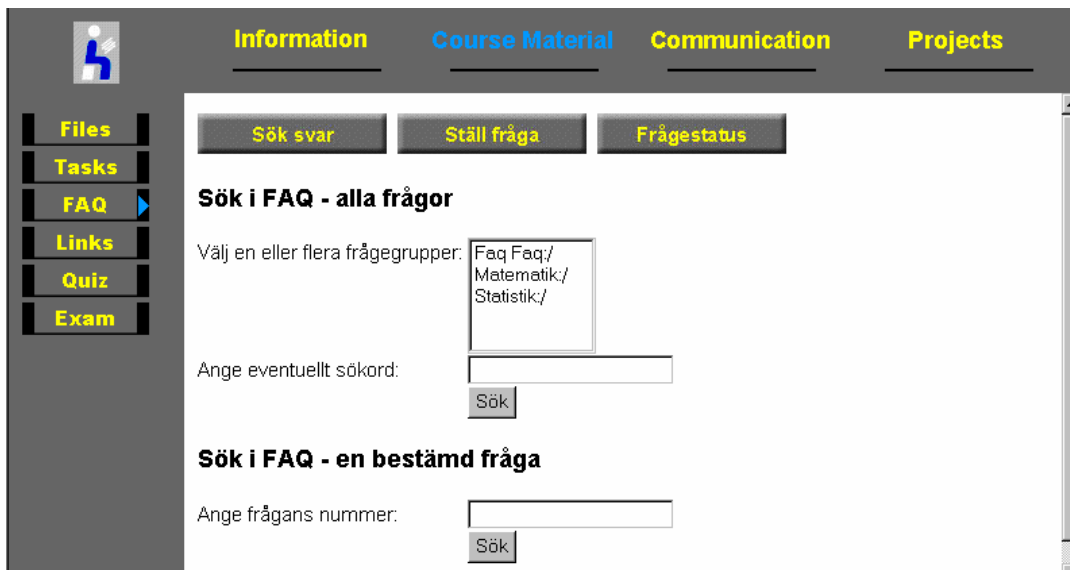
FAQ:n är den del av applikationen som studeras närmare i den här rapporten. Det är en vidareutveckling av en traditionell FAQ och kan, som tidigare nämnts, liknas vid en hybrid av en vanlig FAQ och ett diskussionsforum. FAQ:n riktar sig framförallt till distansstudenter men kan även användas av vanliga campusstudenter. Här kan kursens studenter ställa frågor som sedan lärare eller andra studenter kan besvara (se fig. 5).

För att komma åt FAQ:n måste lärare och studenter logga in med ett lösenord som är gemensamt för alla användare. Detta för att säkerställa att endast kursdeltagare skriver eller redigerar frågor. När en fråga ställs måste man också välja vilken ämnesgrupp som frågan hör hemma i genom att markera någon av de valbara. Bowker och Star (1999) poängterar att man inte får underskatta betydelsen av vilka kategorier man väljer, och samtidigt vilka man inte väljer. I den studerade kursen valde man att använda sig av tre grupper (I fig. 5: Faq, Matematik och Statistik). När ämnesgrupp är vald anges därefter frågans rubrik och frågan i klartext. Slutligen uppmanas frågeställare att ange sin e-postadress. Det är inte obligatoriskt, men om det är gjort kommer frågeställaren att meddelas så snart frågan har blivit besvarad.



Figur 5: Gränssnittet ”ställ fråga”

Det går att söka efter svar i en eller flera frågegrupper samtidigt (se fig. 6). Sökning kan göras med hjälp av sökord och görs då på texten i sin helhet. Varje fråga får ett unikt löpnummer och om detta är bekant går det även att söka på det direkt. Funktionen riktar sig till frågeställaren som informeras om sin frågas nummer då denne via e-post underrättas om att frågan har blivit besvarad.



Figur 6: Sökfunktionen i FAQ:n

Sammanfattning av nya funktioner gentemot en traditionell FAQ:

- Dynamisk, börjar tom men fylls på efterhand som frågor ställs.
- Sökfunktion i fulltext och på frågenummer.
- Sökning i en eller flera ämnesgrupper.
- Både lärare och studenter kan besvara frågor.
- Frågeställaren underrättas via e-post då fråga besvaras.

5. Resultat och analys

5.1 Observation av FAQ-databas

På materialet i FAQ-databasen gjordes en enkel innehållsanalys, där frågorna delades in i tre olika kategorier, *formfrågor*, *uppgiftsfrågor* och *teorifrågor*. Valet av kategorier grundades på ett mönster, som tycktes uppträda efter det att frågorna hade lästs igenom. Med *formfrågor* avses frågor av administrativ karaktär, exempelvis inlämningstider och redovisningsformer för studenternas arbeten. *Uppgiftsfrågor* innebär att frågorna var kopplade till en specifik uppgift, det vill säga, studenten ville exempelvis veta lösningen på en räkneuppgift. Med *teorifrågor* avses frågor av generell teoretisk karaktär. Dit hör till exempel begreppsförklaringar och principiella angreppssätt, som kan appliceras på mer än en enskild uppgift.

På motsvarande vis delades också svaren in i fyra kategorier *konceptlösning*, *uppgiftslösning*, *hänvisning* och *formsvar*. *Konceptlösningar* svarar ofta mot teorifrågor, där ett teoretiskt resonemang förs som kan gälla mer än en enskild fråga. En *uppgiftslösning* är ett direkt svar på hur en enskild uppgift kan lösas. En *hänvisning* innebär att ingen direkt lösning anges, istället hänvisas det till litteraturavsnitt eller föreläsningstillfällen. *Formsvar* svarar alltid på formfrågor. Ibland kan ett svar passa i mer än en svarskategori (se exemplet teorifråga). För att tydligare visa vad de olika kategorierna innebär följer nedan ett typiskt exempel på fråge- och svars kategorier.

Formfråga ”Inlämningsuppgift 2” med formsvar.

Angående denna så undrar jag om även denna är en gruppuppgift.

*Svar Ja. Ni gör uppgiften i grupp, och redovisar ett ex per grupp. (hand-in senast fre 22/2)
/Bjarne*

Uppgiftsfråga ”3.46 Errors” med uppgiftslösning.

En liten fundering kring det relativa error som enligt facit skall bli 90%.

Jag får det möjligtvis till 10%

Skulle bli glad över en pytteliten förklaring så jag inte är helt ute och cyklar.

Hej

I mitt facit står det 0.9% (dvs mindre än 1%), och det svaret får jag också när jag beräknar relativa felet som ”kvoten mellan absoluta felet och det exakta värdet)

$$R=0.007/0.777 = 9.01 \cdot 10^{-3} = 0.00901 = 0.9\%$$

Teorifråga ”När skall jag trunkera” med konceptlösning och hänvisning.

Skall man trunkera före eller efter beräkning? Jag har alltid lärt mig att avrunda svaret och inte de ingående talen. En del uppgifter i boken upplever jag som att de trunkeras före beräkning. Bla. Det tal som Malin gjort en rättning på är trunkerat innan. Se tal 3.41c i matteboken. /Helena

I en dator begränsas alla tal till ett visst antal bytes. Detta gäller även före en beräkning. Är talet som skall lagras för ”långt” i förhållande till den plats man reserverat för det kommer det alltså att trunkeras. I den aktuella uppgiften framgår i boken vad som gäller. /MP

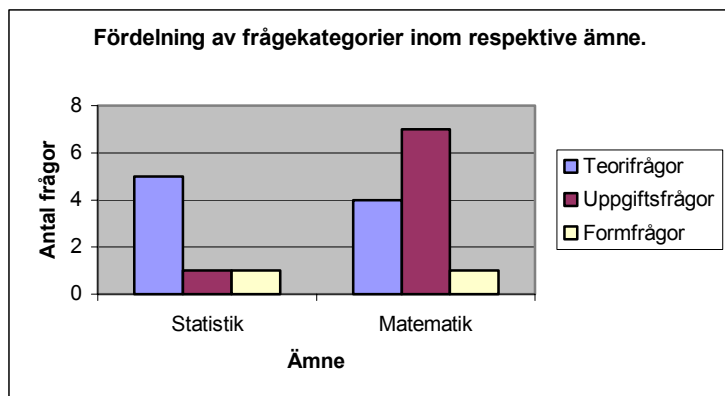
Tabell 1 visar vilken typ av svar som de olika frågorna fick. Notera att summan av svaren är större än antalet frågor. Det beror på att en fråga kunde besvaras på fler än ett sätt.

Tabell 1: Relationer mellan frågor och svar.

Frågor / Svar	Form	Uppgift	Koncept	Hänvisning
Form	2			
Uppgift		6	1	1
Teori			8	3

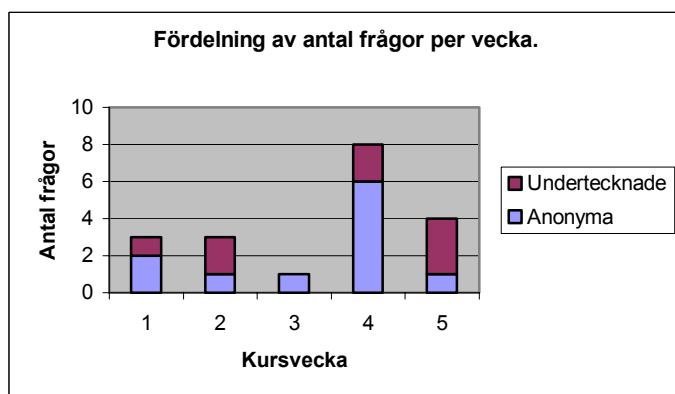
Under de fem veckor som aktiviteten i FAQ:n observerades, kom det totalt in 19 frågor, som samtliga blev besvarade. Frågorna ställdes i två olika ämnesgrupper, matematik och statistik. Endast en fråga placerades i fel grupp av den frågande studenten. I

statistikgruppen ställdes det totalt sju frågor, varav fem teorifrågor, en uppgiftsfråga och en formfråga. I matematikgruppen kom det under perioden in 12 frågor, varav fyra teorifrågor, sju uppgiftsfrågor och en formfråga. Se figur 7 för frågornas fördelning.



Figur 7: Fördelning av frågekategorier inom respektive ämne.

Under mätperioden fördelade sig frågornas antal enligt figur 8. En majoritet av frågorna ställdes anonymt, medan däremot nästan samtliga svar undertecknades av lärare eller student. I de enstaka fall då svaren var anonyma, var det på grund av svarets art sannolikt att det handlade om en lärare som glömt att signera. De åtta undertecknade frågorna fördelade sig på fyra olika studenter och en studiegrupp som formulerade en fråga gemensamt. Bland de fyra individerna fanns endast en kvinnlig student. Huvuddelen av frågorna besvarades av lärare, en mindre del enbart av studenter, och i några fall svarade både lärare och studenter på samma fråga.



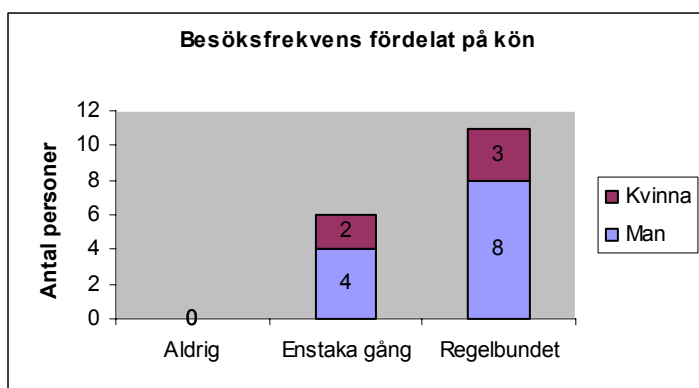
Figur 8: Fördelning av antal frågor per vecka.

Oftast besvarades frågorna inom ett dygn, och i flera fall redan efter några timmar. I de sex fall då svarstiderna översteg ett dygn, var frågorna vid fem tillfällena ställda i samband med en helg. Studenterna svarade uteslutande med uppgiftslösningar medan lärarna huvudsakligen svarade med konceptlösningar, hänvisningar och formsvar. Det konstaterades också att alla frågor hade en rubrik som väl överensstämde med dess innehåll.

5.2 Enkät

Det kom in 17 av 24 möjliga på svar enkäten, vilket innebar en svarsfrekvens på ungefär 70%. Bortfallet var störst bland kvinnorna där endast fem av tio svarade. I enkäten frågades det bland annat efter studenternas ålder och det framkom att de flesta var över 25 år. Både medianen och medelåldern bland dem som svarade var 33 år.

Samtliga studenter uppgav att de hade använt sig av FAQ:n under kursen, och en klar majoritet menade att de regelbundet nyttjat sig av den (se fig. 9). Endast fyra studenter hade en bredbandsuppkoppling till Internet, men det verkade sakna betydelse för i vilken utsträckning de använde sig av FAQ:n.

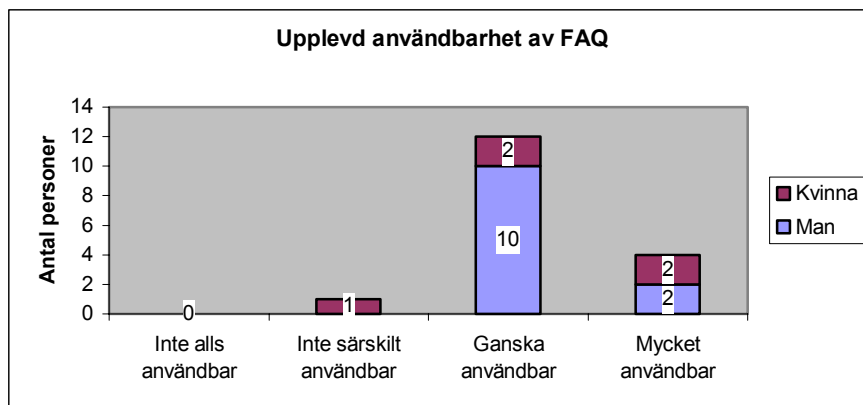


Figur 9: Besöksfrekvens fördelat på kön.

De flesta angav att de främst hade använt sig av FAQ:n genom att läsa andras frågor och svar. Ett mindre antal hade ställt egna frågor, och ännu färre hade besvarat andra studenters frågor. Det gick också att konstatera att det inte förkom något större gemensamt användande av FAQ:n ute på de olika distansorterna. Endast några få som uppger sig att ha använt FAQ i grupp och då endast vid något enstaka tillfälle. Vad de vid dessa tillfällen gjorde var att ställa gruppfrågor och att läsa andras frågor och svar. Av de kommentarer som fanns i enkäten framgick det att de ofta diskuterade frågor och svar när de träffades ute på de olika lärcentrerna.

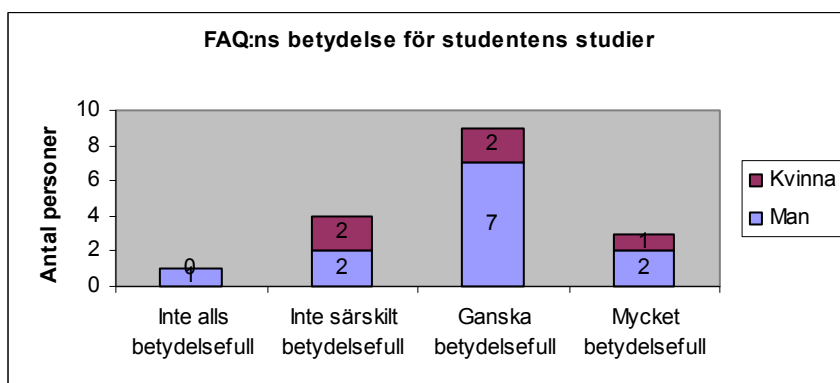
På frågan om det kändes ”bekvämt” att ställa/besvara frågor i FAQ:n svarade nio av tio ”ja”. Endast en person var negativ.

Studenterna upplevde FAQ:n som ganska användbar. Endast en person ansåg att applikationen inte fyllde någon större funktion (se fig. 10).



Figur 10: Upplevd användbarhet av FAQ:n.

Resultatet visar också att studenterna tyckte att FAQ:n spelade en betydande roll för deras studier, även om den inte ansågs som avgörande för framgångsrika studieresultat (se fig. 11).



Figur 11: FAQ:ns betydelse för studenternas studier.

Drygt hälften av dem som har ställt egna frågor tyckte att de hade fått svar inom en rimlig tid, och lika många ansåg att de hade fått fullgoda svar på sina frågor. Kommentarer visade dock på en osäkerhet om en fråga verkligen var korrekt besvarad eller ej. En student uttryckte det så här:

”En gång har en annan elev besvarat min fråga och dessutom svarat fel, men överlag är svaren ok.”

13 av 17 ansåg att både lärare och studenter skulle kunna besvara frågorna i FAQ:n. Av kommentarerna att döma var det viktigt med en hög kvalitet i svaren. Många efterlyste därför att någon lärare skulle kontrollera inläggen. En sammanfattande kommentar från en student:

”Det är viktigt att lärarna håller koll så att en elev inte svarar fel och leder in en annan på fel spår.”

Att även studenter kunde svara på frågor upplevdes av flera studenter vara en fördel. En vanlig motivering var att det förmodligen gick snabbare att få frågorna besvarade.

På enkätfrågan i vilken ordning som studenten söker svar på sina frågor visade det sig inte helt oväntat att kurslitteraturen kom i första hand (se tabell 2). Men värt att notera är att användningen av FAQ:n kom på delad tredje plats tillsammans med ”frågar en studiekamrat via epost”.

Tabell 2: Den ordning som studenterna söker svar på sina frågor.
(Tabellen utläses: 16 studenter sökte i första hand i kurslitteratur, 1 på annat sätt och så vidare.)

Alternativ / Rangordning	1	2	3	4	5	6	7	8
Söker i kurslitteratur	16							
Söker i annan litteratur		4	1	2			1	
Frågar en studiekamrat via epost		1	5		1	1		
Frågar en studiekamrat muntligen		7	3	4	1			
Frågar en studiekamrat via Internet-chatt								1
Använder FAQ		1	5	3				
Epost till lärare				1	1	4	1	
Annat sätt	1	3						

Av de studenter som angav att det fanns något särskilt bra med FAQ:n framkom bland annat följande synpunkter:

- Applikationen var enkel att använda.
- Bra att alla fick möjlighet att ta del av diskussionen.
- Bra att frågor och svar presenteras samtidigt.
- Frågorna besvarades relativt snabbt.

Andra synpunkter som framkom var bristande överskådlighet, och som en student påpekade tycktes frågorna hamna ”lite hur som helst” i ordningen när de presenterades efter en sökning i databasen. Det uttrycktes även önskemål om att i första hand endast kunna se frågornas rubriker, istället för hela textmassan, och att därefter kunna klicka sig vidare till frågan i helhet. För övrigt uppgavs inga tydliga förbättringsförslag av FAQ:n.

6. Diskussion

Eftersom det endast var möjligt att följa en förhållandevis liten grupp under en begränsad tid, kan resultatet inte appliceras på distansstudier generellt. Undersökningen bör uppfattas som en fallstudie över en grupp distansstudenters användning av DisCo-funktionen FAQ.

6.1 Tillförlitlighet och deltagande

Studiens syfte var att undersöka hur en grupp distansstudenter uppfattade och använde sig av en applikation för asynkron och publik handledning. Som underlag skulle tre olika datakällor användas, men på grund av ett kraftigt bortfall av dagböcker (75%) kunde dessa inte användas på det sätt som det ursprungligen var tänkt. Dagböckerna gav därför ett

begränsat tillskott till bilden av hur studenterna arbetade. Vad dagböckernas bortfall beror på är svårt att förklara, eftersom lärare vid ett flertal tillfällen påminde studenterna och betonade vikten av medverkande. Förmodligen upplevde studenterna dagboksskrivande som en extra börda, som inte tillförde deras studier något värde. I ett sent skede gjordes ett sista försök att samla in de uteblivna dagböckerna och enkätsvaren. Samtliga studenter påmindes om dagböckerna och enkäten via ett e-postutskick. Ansträngningen resulterade i ett enda svar på dagböckerna och två svar på enkäten, vilket innebar att det sammanlagt kom in sex dagböcker och 17 enkätsvar.

För enkäten blev svarsfrekvensen 70%. Även här påmindes studenterna vid upprepade tillfällen om att medverka, och en länk till enkäten låg utlagd på deras startsida på DisCo. Eftersom enkäten även kunde fyllas i lokalt genom en html-sida som mejlades ut till studenterna, kan delvis tekniska problem vara en möjlig förklaring. Om studenterna en gång hade fyllt i sina enkäter, men därefter misslyckades att koppla upp sig mot Internet är det möjligt att de tröttnade och avstod från att göra ett nytt försök. Vid bortfall över 20 procent bör man enligt Patel och Davidson (1994) göra en bortfallsanalys, men eftersom enkäterna besvarades anonymt var det inte möjligt att spåra dem som inte deltog och göra en sådan. Det finns dock anledning att misstänka en systematik i bortfallet. Kvinnor svarade i förhållandevis lägre utsträckning än männen på enkäten men stod för de flesta svaren på dagböckerna. Utan att ta hänsyn till några genusaspekter kan det möjligtvis vara så att tekniksvaga i större utsträckning är icke-användare av FAQ:n.

Under de fem veckor som studenternas aktivitet på FAQ:n följdes, ställdes det totalt 19 frågor. Med ett så litet material är det svårt att dra några säkra slutsatser, och studiens resultat bör därför betraktas med viss försiktighet och mer ses som hypotesgenererande för framtida studier. En förhoppning med dagböckerna var att de skulle bidra med ostyrd information om studenternas användande av FAQ:n. Då dagböckerna inte kunde tillföra någon större informationsmängd, måste man vara medveten om risken att studien gick miste om ett viktigt perspektiv.

Resultatet visar att en klar majoritet regelbundet använder sig av FAQ:n, men framför allt som *lurkers*. En anledning till att så få frågor ställdes, var möjligtvis att studenterna ännu bara befann sig i början av studieperioden, och därför inte hade kommit igång med att räkna uppgifter. I så fall fanns det heller inget större behov av att ställa frågor. Kursens upplägg kunde också ha spelat en viss roll för frågefördelningen över tiden, genom att de olika kursavsnitten varierade i svårighetsgrad eller tidvis var mer fokuserade på lösning av uppgifter. Det går att skönja en ökning av antalet inlägg ju längre in i kursen man kommer, vilket pekar på att allt fler upptäcker nyttan med applikationen. Det kan tyda på att en kritisk massa av användare är uppnådd (Bradner et al, 1999).

En central egenskap för en FAQ är de förvalda kategorier i vilka frågorna indelas (Bowker & Star, 1999). I den kurs som undersökts i denna studie valde man att endast använda tre kategorier (Faq, Matematik och Statistik). Hur valet av kategorier påverkade resultatet täcks inte av den här rapporten.

6.2 Dialogen

Av dem som ställde frågor i FAQ:n valde de flesta att vara anonyma. Det skulle kunna förklaras med att det fanns en viss osäkerhet i deras förhållande gentemot de andra studenterna, vilket också uttrycks i en kommentar. Det indikerar att studenterna befann sig i en situation som Wenger (1998) kallar för *Negotiation of Joint Enterprise*, vilket innebär att gränserna för vad som hör hemma i forumet ännu inte var fastställda. Det är ett rimligt antagande eftersom FAQ:n var ett nytt medium för studenterna, och att de ännu inte hade lärt känna varandra. Osäkerheten skulle även kunna förklaras av en rädsla för att skylta med sin okunskap. Trots det svarade nästan alla ”ja” på frågan om det kändes bekvämt att skriva i FAQ:n, kanske berodde det på att de kunde fråga anonymt. Man kan inte heller bortse från att frågeställarna i vissa fall helt enkelt glömde bort att signera sina inlägg. Det är värt att notera, att ingen av de studenter som besvarade en fråga valde att vara anonym. FAQ:n uppfyllde även Wengers (1998) beskrivning av *mutual engagement*, eftersom de flesta studenterna var intresserade av att ta del av dialogen. Studenterna följde dialogen antingen som passiva åskådare eller tog en aktiv roll genom att själva skriva inlägg.

Till skillnad från ett diskussionsforum är användandet av FAQ:n till sin natur fokuserat på frågor. Studenterna använde FAQ:n på det sätt som den från början var tänkt att användas, trots att det vore fullt möjligt att posta inlägg av den form som Svensson (2002) kallar *smalltalk*. Det tyder på att en gruppnorm har etablerats, som gör att studenterna respekterar och håller sig till forumets ursprungliga avsikt. Även om samtliga inlägg var frågor med ett seriöst ärende, kunde man inom några av dem skönja vissa inslag av både *feedback* och *smalltalk*. En student avslutar till exempel sin fråga med en synpunkt till lärarna om ett förändrat arbetssätt:

*”Sedan tycker jag det är lite dumt att dom bara är gjorda för Office 97.
Det är förmodligen mer än jag som har Office 2000, och har man inte god
fantasi då så får man problem med denna uppgift.”*

Att frågorna blandas med *smalltalk* och *feedback* antyder att studenterna har en önskan om att etablera sociala relationer till varandra. Det faktum att studenterna gärna ville kunna handledas av varandra, behöver inte enbart bero på att de hoppades på snabbare svar på sina frågor. Det kan också vara ett uttryck för en önskan om *awareness*, ett behov av att känna mer närvaro av sina kurskamrater. Man kan se att de FAQ-frågor som klassificerades som *teorifrågor* och *uppgiftsfrågor* är ett uttryck för den form av samarbete som De Michelis (1994) kallar *collaboration*, medan *formfrågor* är ett uttryck för *coordination*.

Lärarnas svarade huvudsakligen med *konceptlösningar*, *hänvisningar* och *formsvar* medan studenterna uteslutande svarade med *uppgiftslösningar*. Det tyder på att lärarna ville stimulera studenterna att själva aktivt söka kunskap istället för att presentera en färdig lösning för dem. Meyrowitz (1985) menar att införandet av elektroniska medier förändrar sociala roller och uppträdanden, och genom FAQ:n skedde vissa förändringar i såväl lärares som studenters roller. Studenterna tog över en del av handledningen med fokus på uppgiftslösningar, medan lärarna agerade mer som en ”coach”, som vägledde studenterna. Studenternas samarbete och lärarens roll som ledsagare är väl förenligt med det arbetssätt som konstruktionismen förespråkar, det vill säga att studenterna skapar sin egen kunskap genom samarbete med andra individer.

De flesta frågorna blev besvarade inom ett dygn, vilket de flesta studenterna upplevde vara en rimlig tid. Det är viktigt att notera att studenterna befann sig i början av kursen och därför hade gott om tid att invänta svar. När tentamen närmar sig är det troligt att studenternas tålamod försämras. Antalet timmar som studenterna fick vänta på sina svar berodde delvis på när på dygnet och vilken veckodag som frågorna ställdes. Om en fråga kom in sent på kvällen gick det fler klocktimmar mellan fråga och svar, eftersom det sällan fanns någon aktivitet på FAQ:n om natten.

6.3 Applikationen

Flera studenter uttryckte önskemål om förändringar i applikationens användargränssnitt. Främst handlade kritiken om bristande överskådlighet av de ställda frågorna, då de sorteras i en ologisk ordning och visas i fulltext. Vi anser att frågorna efter en sökning borde presenteras med sina rubriker länkade till den kompletta texten. En sådan förändring skulle underlätta *lurking*, och därför leda till att ännu fler använder sig av applikationen. Alla användare är intresserade av att snabbt och enkelt kunna ta del av dialogen (Nonnecke & Preece, 2000). Av de som var mindre positiva till att även studenter kunde svara på frågor handlade argumenten om svarens kvalitet. En lösning för att bibehålla studenternas möjlighet att besvara frågor och samtidigt säkra kvalitén vore att införa en statusindikator. Med det menar vi en indikator som visar om en lärare har läst svaret och godkänt dess riktighet efter att först ha korrigerat eventuella felaktigheter. Ett annat argument för införandet av en sådan indikator är att lärare skall kunna se vilka svar som behöver kontrolleras. När en fråga en gång har blivit besvarad försvinner den från listan med obesvarade frågor, därför är det svårt för läraren att se vilka svar som eventuellt måste kompletteras.

6.4 Förslag till fortsatt forskning

I framtida forskning vore det intressant att undersöka om en utvecklad version av FAQ:n skulle komma att användas mer frekvent och av ännu fler studenter. Med en utvecklad version avser vi exempelvis den tidigare nämnda statusindikatorn och en överskådligare navigation bland frågorna. Det vore även intressant att följa upp de berörda lärarnas perspektiv för att bland annat undersöka om FAQ:n förändrar arbetsbördan. Det är tänkbart att FAQ:n leder till ett färre antal frågor via e-post. Det vore även vara intressant att undersöka om det finns stereotyper bland FAQ:ns användare. Kan det vara så att handledningsformen FAQ passar kvinnor sämre eftersom de i lägre utsträckning besvarade enkäten? En framtida studie skulle kunna undersöka om kön är en beroende variabel. Förslagsvis kan man också undersöka huruvida FAQ:n upplevs vara användbar i andra kurser än den studerade och även bland campusstudenter.

Studien bygger på ett begränsat material och kan därför inte generaliseras till att gälla distansstudenter i allmänhet. Som tidigare nämnts bör rapporten uppfattas som en fallstudie, som kan ligga till grund för vidare forskning. Vi tror att intervjuer skulle kunna ge ett betydande informationstillskott och därför kunna ersätta dagböckerna i en framtida studie.

7. Slutsats

DisCo-funktionen FAQ kan ses som ett exempel på en gruppapplikation för asynkron och publik handledning, där både lärare och studenter kunde agera handledare. Studenterna i den här studien upplevde FAQ:n mycket positivt, och ville gärna att även kurskamrater skulle ha möjlighet svara på frågor. Samtidigt uttrycktes en oro för att svarens kvalitet skulle bli lidande. Det ansågs därför vara viktigt att dialogen övervakades av en lärare. Två förändringar i användargränssnittet identifierades som skulle kunna öka användandet av FAQ:n. För det första skulle navigeringen bland frågorna kunna göras mer överskådlig, och för det andra skulle en statusindikator kunna införas, som visar om svaren har lästs och godkänts av en lärare.

Genom virtuella klassrum förändras lärares och studenters roller i undervisningen. Teknologin introducerar en social dimension för distansstudenterna, och gör dem inte längre till passiva mottagare. Istället kan de bidra till en gemensam lärandeprocess där studenter hjälper varandra.

Studenterna strävade efter att etablera sociala relationer genom applikationen. Det pekar på att vad som motiverar studenterna att delta i det virtuella klassrummet inte bara är att nå mål relaterade till deras studier, utan även ett behov av en social gemenskap. För ett ökat engagemang skall därför dessa behov tillgodoses vid konstruktion av CSCL-applikationer.

8. Referenser

Ackerman, M & Starr, B. (1995). *Social Activity Indicators: Interface Components for CSCW Systems*. In proceedings UIST'95, (pp. 159-168) New York: ACM.

Bolman Lee, G. & Deal, Terrence E. (1997). *Nya perspektiv på organisation och ledarskap*. (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Bowker, G. C. & Star, S. L. (1999). *Sorting things out: Classification and its consequences*. Cambridge, Mass. : MIT Press, cop.

Bradner, E. Kellog, W. & Erickson, T. (1999). *The Adoption and use of 'Babble': A Field Study of Chat in the Workplace*. In The Proceedings of the European Conference on Computer-Supported Collaborative Work (ECSCW), September, 1999.

De Michelis, G. (1994). *Computer Support for Cooperative Work*. In Zuccheromaglio, C., Stucky, S. & S. Bagnara (eds.), *Organizational Learning and Technological Change*. Berlin: Springer Verlag.

Dourish, P. (1997). *Extending Awareness Beyond Synchronous Collaboration*. Position paper for the CHI'97.

Garrison, R. D. (1993). *Multifunction microcomputer enhanced audio teleconferencing: moving into the third generation*. In *Distance Education: New Perspectives* (Ed.) Harry, Keegan and John – N.Y.: Routledges.

Holme, M. I. & Solvang K. B. (1997). *Forskningsmetodik – Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Körner, S. & Wahlgren, L. (1996). *Praktisk statistik*. (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Ljungberg, F. (1994). *Computer Supported Cooperative Work - en allmän teoretisk referensram*. - Göteborg: Göteborg University, Department of Informatics .

Ljungberg, F. (1997). *Networking*. - Göteborg: Göteborg University, Department of Informatics.

Meyrowitz, J. (1985). *No Sense of Place –The Impact of Electronic Media on Social Behavior*. N.Y.: Oxford University Press.

Nonnecke. & Preece. (2000). *Persistence and Lurkers in Discussion Lists: A Pilot Study*. Baltimore: University of Maryland Boltimore County, Information Systems Department.

Nuldén, U. Mfl. (2000). *MobiLearn – Education for mobile people*. In Nuldén, U. & Pessi, K. (Red.), *CSCL – Second Nordic Workshop on Computer Supported Collaborative Learning and Knowledge Empowerment*. (ss. 9-19). Göteborg.

Paavola, S. Lipponen, L. & Hakkarainen, K. (2001). *Epistemological Foundations for CSCL: A Comparison of Three Models of Innovative Knowledge Communities*. Helsingfors: University of Helsinki, Department of Psychology.

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

Soller, A. Wiebe, J. & Lesgold, A. (2001). *A Machine Learning Approach to Assessing Knowledge Sharing During Collaborative Learning Activities*. Pittsburgh: University of Pittsburgh.

Svensson, L. (2002). *Interaction Repertoire in a Distance Education Community*. Uddevalla: University of Trollhättan/Uddevalla, Laboratorium for Interaction Technology, Proceedings of CSCL2002, Boulder, USA.

Svensk ordbok. (1986). Stockholm: Esselte Studium.

Trost, J. (2001). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.

Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. N.Y.: Cambridge University Press.

(URL1) <http://www.edb.utexas.edu/csclstudent/Dhsiao/theories.html#construct> 2002-03-08

(URL2) <http://www.cc.gatech.edu/edutech/LBD/constructivism.html> 2002-03-08

Bilagor

Bilaga 1 -Enkät

1. Kön: kvinna
 man

2. Ålder: år

3. Ort: (distansort)

4. Hur ofta under kursen har du besökt FAQ:n?

- aldrig
 enstaka gång
 regelbundet

Om aldrig, varför? **Gå därefter till fråga 10**

5. Hur har du använt dig av FAQ:n? (Markera ett eller flera svarsalternativ)

- Ställt frågor
 Läst andras frågor/svar
 Besvarat frågor

6. Har du och dina studiekamrater på distansorten gemensamt använt er av FAQ:n? I så fall hur? (Markera ett eller flera alternativ)

- Aldrig
 Ställt frågor i grupp
 Besvarat andras frågor
 Läst andras frågor/svar

Kommentar:

7. Kändes det "bekvämt" att ställa/besvara frågor i FAQ:n?

- Ja
- Nej

Om nej, varför?

8. Hur användbar anser du att FAQ:n är?

- Mycket användbar
- Ganska användbar
- Inte särskilt användbar
- Inte alls användbar

9. Hur betydelsefull är FAQ:n för dig och dina studier?

- Mycket betydelsefull
- Ganska betydelsefull
- Inte särskilt betydelsefull
- Inte alls betydelsefull

10. Anser du att du fick ett fullgott svar på din fråga?

- Ja
- Nej

Kommentar:

11. Tycker du att du fick svar på din fråga tillräckligt snabbt?

- Ja
- Nej

12. Anser du att både lärare och studenter bör kunna besvara frågorna i FAQ:n?

- Ja
 Nej

Kommentar:

13. Hur söker du svar på dina frågor? Rangordna **endast** de alternativ som du använder dig av. 1 innebär första hand, 2 andra hand och så vidare...

Söker i kurslitteraturen

Söker i annan litteratur

Frågar en studiekamrat via **e-post**

Frågar en studiekamrat **mundligen** (telefon eller möte...)

Frågar en studiekamrat via **Internet-chatt** (icq, ms messenger, irc....)

Använder FAQ

Skickar e-post till min lärare

Annat sätt, nämligen:

14. Var det något som du tyckte var särskilt bra med FAQ:n?

- Ja
 Nej

Om ja, vad då?

15. Skulle du vilja förändra något i FAQ:n? Kommentera!

16. Har du bredbandsuppkoppling till Internet i hemmet?

- Ja
 Nej

Tack för din medverkan!

Bilaga 2 -Studiedagbok

Som en del i utvärderingen av FAQ:n vill vi kartlägga och belysa vardagen för distansstudenten: när, hur, vad, var och tillsammans med vem du studerar. Vi är särskilt intresserade av att veta hur du använder tekniken (enskilt eller i grupp), hur du organiserar era studier samt dina känslor, attityder och tankar kring studierna. Därför ombeds samtliga studenter att under två veckor (v 6 och v 7) föra en "studiedagbok" genom detaljerade, individuella dagboksnoteringar med åsikter och erfarenheter vill vi kartlägga ditt/ert sätt att arbeta och tänka. Använd nedanstående mall där du även kan se ett påhitt exempel på hur ett inlägg skulle kunna se ut. Viktiga aspekter att tänka på när du för dagboken är:

- Känslor och tankar (kul, tråkigt, intressant, jobbigt, svårt, bra, dåligt etc..)
- Hjälpmedel (dator, programvara, telefon, anteckningsblock etc..)
- Studiematerial (lärobok, övningsmaterial, anteckningar etc..)
- Plats (hemma, på jobbet, skolan, bussen etc..)
- Med vem/vilka

Tänk på att det är inget som är rätt eller fel när du skriver, skrivande i dagboksform är personligt. Skriv gärna namn på personer (figurerade om ni vill), tider, namn på eventuella kurser som omnämns, kursböcker, lärare, och helst så detaljrikt som möjligt. Framförallt, tveka inte att skriva allt du känner för att skriva.

Dagböckerna kommer att utgöra ett viktigt underlag i arbetet med att utvärdera FAQ:n och kommer att mynna ut i en rapport/publikation under våren. I ett senare skede skall den även utgöra underlag i planerande av distansutbildningar. Dina svar behandlas konfidentiellt, om citat från studiedagböckerna används i rapporter/publikationer kommer detta att ske avidentifierat (dvs vi tar bort namn, geografiska angivelser etc som kan avslöja vem som skrivit). Vi hoppas på ert engagemang! Mejla varje vecka in dina noteringar till dagbok@oestling.nu, helst på söndag men senast på måndag. Titta gärna på nedanstående exempel.

Vänligen
Lars, Magnus och Jarl

Exempel:

måndag 020204	
08.00-10.30	Åkte buss till Göteborg, läste till och från i kursboken kapitel 2. Strök under och sammanfattade i anteckningsblock (brukar göra det för att ha en bra sammanfattning när det är dags att tentaplugga). Ringde Karin på mobilen och frågade henne om ett par saker som jag inte förstod, men hon hade inte heller fattat så jag får väl fråga ngn annan på föreläsningen imorgon.
16.30	Ringde Åke och frågade var vi skulle träffas.
18.00-20.30	Träffade Karin och Åke (hemma hos Å). Vi gjorde klart grupparbetet som ska in imorgon...stressigt men nu är det klart och det är skönt. Var lite svårt grupparbete innan man kommit in i det och vi hade några sista-minuten-frågor som vi la in på FAQ, men vi fick inget svar, så vi var inte helt nöjda men fick i alla fall ihop det någorlunda på slutet.
21.00	Läste lite till i kursboken framför TV'n. Mindre effektivt men bra att ha kollat lite på det vi ska gå igenom imorgon på föreläsningen i alla fall. Känns som jag fått gjort en del idag, skönt!