



Kritiska framgångsfaktorer vid design av en "Virtual Community"

En modell för design av virtual communities

Susanna Haikara & Sofia Larsson

Denna uppsats klargör frågan om de kritiska framgångsfaktorer som bör beaktas av organisationer, så som Göteborgs MiljöVetenskapliga centrum, som vill bygga upp och förvalta så kallade "Virtual Communities". Vår metodik bygger på forskning inom IT-management och har därför en mer kvalitativ än kvantitativ karaktär.

Enligt vår undersökning finns både skilda och liknande uppfattningar mellan informationsförsörjare och informationsmottagare. Likheterna och olikheterna kan sammanfattas i termer av identitetsfaktorer, kvalitetsfaktorer och mätbarhetsfaktorer.

Undersökningen grundas på en omfattande teoristudie som skapade förutsättningen för design av utredning och en omfattande empirisk studie som försökte kartlägga olika konceptuella bilder om begreppet "Virtual Community" och dess substansiella och kvalitativa egenskaper.

Utredningen har bidragit till att förstå de mest kritiska faktorerna som bör beaktas vid byggande och management av "Virtual Communities" och dessa är identitetsfaktorer (så som gemensam mötesplats, värderingar språk, upplevelser och syfte), kvalitetsfaktorer (funktionell, infologisk, social och organisatorisk kvalitet) samt lämpliga mätbarhetsfaktorer för de ovan.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING	4
1.1. BAKGRUND	5
1.1.1. Historik om Göteborgs MiljöVetenskapliga centrum	5
1.1.2. Bakgrund till uppgiften	5
1.2. PROBLEM	6
1.2.1. Problemområde	6
1.2.2. Frågeställning	6
1.3. SYFTE/MÅL	6
1.4. AVGRÄNSNINGAR	6
1.5. DISPOSITION	6
2. FORSKNINGSMETODIK	8
2.1. SSM – SOFT SYSTEMS METHODOLOGY	8
2.2. VÅR TILLÄMPNING AV CHECKLAND	11
2.2.1. Tillvägagångssätt	12
2.2.2. Respondenter och material	12
2.2.3. Procedur och databehandling	13
2.2.4. Sammanfattning av vår forskningsmetodik	14
3. TEORETISKA BILDER. FORMELLA OCH INFORMELLA (VIRTUELLA) ORGANISATIONER	15
3.1. OLIKA BILDER AV ORGANISATIONER OCH COMMUNITIES	15
3.2. DEFINITIONER OCH PRINCIPER RELATERADE TILL BEGREPPET "VIRTUAL COMMUNITY"	16
3.3. KRITISKA FRAMGÅNGSFAKTORER (ENLIGT HOQUE)	17
3.3.1. Online community building	17
3.3.2. .com branding	18
3.3.3. One-to-one marketing	18
3.4. KVALITETSBEGREPP OCH KVALITETSMÅTT (ENLIGT MATHIASSEN)	19
3.5. INTEGRERBAR TREFASMODELL	21
3.5.1. Faktorer som påverkar individers beslut att delta i en VC	21
3.5.2. Faktorer som förklarar hur en VC påverkar dess omgivning	22
3.5.3. Faktorer som beskriver hur VC: s förändrar samhället	23
3.5.4. En integrativ modell av VC: s i samhället	24
3.6. DISTINKTIONEN MELLAN FORMELL OCH INFORMELL ORGANISATION ("COMMUNITY")	25
3.7. SAMMANFATTNING AV TEORETISKA BILDER	26
4. GRUNDLÄGGANDE INFORMATIONSMÄSSIGA TEORIER	27
4.1. GRUNDLÄGGANDE FÖRUTSÄTTNINGAR	27
4.1.1. Teorin om "Rich & Reach"	27
4.1.2. Den infologiska teorin	30
4.1.3. Teorier om förhållandet mellan information och handling	33
4.1.4. Sammanfattning	34
5. DESIGN AV EN MODELL FÖR ATT DEFINIERA UTREDNINGEN	35
5.1. EN ÖVERGRIPANDE MODELL FÖR STUDIER AV VC	35
5.2. SAMORDNING MELLAN KOLLEKTIVA OCH INDIVIDUELLA VERKLIGHETSBILDER	37
5.3. DESIGN AV UTREDNINGSFRÅGOR	38
6. EMPIRISKA BILDER (RESULTAT)	42
6.1. RESULTAT FRÅN DJUPINTERVJUER	42
6.1.1. Göteborgs-Posten	42
6.1.2. SKF	48
6.1.3. Institutionen för Informatik	54
6.1.4. Systemsexmästeriet och SKIP	61
6.2. RESULTAT FRÅN ENKÄTUNDERSÖKNINGEN	68
6.3. SAMMANSTÄLLNING OCH SYSTEMATISERING AV EMPIRISKA BILDER	75

7. DISKUSSION	82
7.1. JÄMFÖRELSE MELLAN OLIKA DEFINITIONER AV VC	82
7.2. KRITISKA FRAMGÅNGSFAKTORER OCH IDENTITET	82
7.3. KRITISKA FRAMGÅNGSFAKTORER OCH KVALITET	84
7.3.1. <i>Den funktionella kvaliteten</i>	84
7.3.2. <i>Den infologiska kvaliteten</i>	85
7.3.3. <i>Den organisatoriska kvaliteten</i>	86
7.3.4. <i>Den sociala kvaliteten</i>	86
8. FÖRSLAG TILL EN NY MODELL FÖR DESIGN AV VC	89
9. EN KVALITETSBEDÖMNING AV VÅRT ARBETET	92
9.1. PROBLEM & PROBLEMATISERINGENS KVALITET	92
9.2. TEORI & TEORETISERINGENS KVALITET	92
9.3. KVALITET MED HÄNSYN TILL DESIGN AV UTREDNINGEN	92
9.4. SYSTEMATISERINGENS KVALITET	93
9.5. TOLKNINGENS KVALITET	93
9.6. SLUTSATSERNAS KVALITET	93
10. SLUTSATSER	94
11. KÄLLFÖRTECKNING	95
12. BILAGOR	97
12.1. BILAGA 1 – INTERVJUMALL FÖR FÖRETAG	97
12.2. BILAGA 2 – ORDFÖRKLARING TILL KVALITETSFAKTORERNA	101
12.3. BILAGA 3 – ENKÄT FÖR GYMNASIEUNGDOMAR SAMT KOMVUXELEVER	104

1 Inledning

Tidigare var det främst på företagen som informationstekniken utnyttjades, men idag finns tekniken tillgänglig för samtliga individer och används som hjälp för kommunikation. Då tekniken blivit mer lättillgänglig och använd av den enskilde individen har detta inneburit att kraven på möjlighet till interaktion, via Internet, har höjts. För att möta detta behov blev det allt vanligare för organisationer att ha sin egen hemsida, men många hemsidor har startat utan att vara helt genomtänkta och syftet har snarare varit att finnas med på Internet som informationspelare. Idag ser företag/organisationer möjligheterna att koppla en målgrupp till sig med hjälp av hemsidan. Detta sker idag bland annat genom virtuella mötesplatser (Virtual Communities) där man kan knyta samman intressegrupper.

GöteborgsMiljöVetenskapliga centrum (som senare i uppsatsen kommer att benämnas som GMV) är en organisation som har till uppgift att förmedla information kring miljöforskning som bedrivs på Chalmers och Göteborgs universitet. De har, liksom många andra, sett möjligheterna att nå ut till sina målgrupper via Internet. GMV är mycket måna om att deras planerade portal inte bara skall vara en informationspelare, utan den skall verkligen nå ut till GMV: s målgrupper. Därför bad de oss hjälpa dem att skapa en bra grund att stå på vid konstruktionen av en interaktiv hemsida.

Då många hemsidor konstrueras, men så få av dem kan anses vara lyckade och fylla sitt syfte tyckte vi att det var intressant att ta reda på vilka parametrar som är styrande för uppnåendet av syftet med en hemsida.

Tillsammans med GMV kom vi fram till att detta ämne vore intressant att studera: Kritiska framgångsfaktorer (Critical Success factors) vid design av en portal, eller snarare en "Virtual Community" för GMV. Vi kommer i uppsatsen att tala om "VC" och då mena "Virtual Community".

Genom litteraturstudier ansåg vi oss kunna finna de kritiska framgångsfaktorerna och med dessa som underlag, i mån av tid, ta fram en prototyp för utvärdering. Litteraturstudierna kompletterades med intervjuer, med aktörer/ägare/klienter, för att ta reda på vad de vill, varför de vill detta och hur det skall användas. Om tiden inte skulle räcka till konstruktion av en prototyp så skulle vi åtminstone få fram ett mycket bra underlag (analys) och en modell för en prototyp som senare skulle kunna utvärderas och användas.

1.1. Bakgrund

1.1.1. Historik om Göteborgs MiljöVetenskapliga centrum

Den 1 juli 2000 inrättades Göteborgs MiljöVetenskapliga centrum (GMV) gemensamt för Göteborgs universitet och Chalmers. GMV berör samtliga vetenskapsområden vid Göteborgs universitet, samt Chalmers sektioner genom Sektionen för Miljövetenskap vid Chalmers. GMV: s tidigare organisation, 'Miljösektionen', har sedan 1990 reglerats av ett samarbetsavtal mellan Chalmers och Matematisk-Naturvetenskaplig fakultet vid Göteborgs universitet. Genom GMV kan nu miljöforskare från samtliga fakulteter vid Göteborgs universitet delta i miljönätverket på likartade villkor. Organisationen fortsätter att vara ett nätverk för forskning, undervisning och samhällskontakter inom miljöområdet.

1.1.2. Bakgrund till uppgiften

Då ett av GMV: s verksamhetsmål är att sprida information om aktuell miljöforskning på Chalmers och Göteborgs universitet skall de skapa en miljöportal. Målgruppen är i första hand gymnasieungdom, men även en intresserad allmänhet ska kunna ta del av informationen. Miljöportalen är ett led i Chalmers miljöinitiativ för att föra ut aktuell forskningsinformation kring miljö på Internet. Eventuellt kommer fler portaler skapas inom olika forskningsområden så småningom, men miljö kommer att vara den första.

GMV är ett nätverkssamarbete mellan Chalmers och Göteborgs universitet. Till detta center är doktorander och forskare, inom miljöområdet vid alla sektioner (Chalmers) och fakulteter (Göteborgs universitet), knutna.

GMV har under en längre tid planerat för en miljöportal och har tidigare haft kontakt Burgårdens gymnasium. Kontakten med Burgården har GMV haft för att få en förståelse för hur gymnasieelever arbetar och hur de söker information.

Målet med miljöportalen är att få upp intresset hos gymnasieungdomar att välja miljöutbildningar på Chalmers och Göteborgs Universitet. Man har sett ett minskat intresse för tekniska och naturvetenskapliga universitetsutbildningar och vill med portalen öka intresset. Det skall bli naturligt för ungdomar att söka sig till denna sida. Portalen skall ha hög kvalitet, vara intressant, dynamisk, aktuell, snabb, kraftfull och locka till högre kunskande och kunskapssökande inom ämnet. Begriplighet är ännu en viktig aspekt på grund av att det är långt mellan forskare och gymnasieelever.

1.2. Problem

1.2.1. Problemområde

Enligt Thanos Magoulas¹, har många försök gjorts för att skapa en lyckad hemsida men i de flesta fall misslyckas dessa. För att ta reda på vad som krävs för att skapa en hemsida som har potentiell framgång att uppnå sitt syfte skall vi, med hjälp av litteraturstudier, intervjuer och enkätundersökning, kartlägga de kritiska framgångsfaktorerna vid design av en portal/VC.

1.2.2. Frågeställning

Vilka är de kritiska framgångsfaktorerna vid design av en "Virtual Community"?

1.3. Syfte/Mål

Syftet med denna magisteruppsats är att vi skall skapa en kunskapsmässig grund för GMV: s kommande design, konstruktion och management av en miljöportal.

Intentionen är att kunna presentera en analys och en modell, i vilka hänsyn tagits till de kritiska framgångsfaktorerna, för den kommande miljöportalen.

1.4. Avgränsningar

Vi kommer inte att konstruera en färdig miljöportal utan endast komma med förslag på modeller för en framgångsrik miljöportal utifrån de resultat och slutsatser vi får fram under litteraturstudier, intervjuer samt enkätundersökning.

1.5. Disposition

Vårt arbete har organiserats i nio avsnitt på följande sätt:

I avsnitt två presenterar vi vår forskningsmetodik. Vår verksamhet har organiserats i enlighet med SSM-modellen som, enligt vår mening, är relevant så väl med forskning inom management som med forskning inom design av sociala verksamheter oberoende om dessa är formella (hårda) eller informella/virtuella (mjuka).

Tredje avsnittet försöker belysa skillnaden mellan formella och informella organisationer samt mellan affärsmässigt respektive socialt orienterade virtuella organisationer.

Avsnitt fyra avser att redovisa de grundläggande begrepp, principer, filosofier och kvalitetsaspekter som är relevanta vid uppbyggande (design, utveckling och management) av virtuella organisationer. Här ligger fokus på informationen och informationsteknologin.

¹ Referens till samtal med handledare Thanos Magoulas under våren 01.

Avsnitt fem presenterar vårt designkoncept som har varit underlag för att definiera och precisera utredningen. Så väl intervjufrågor som enkätfrågor refererar till denna modell.

Avsnitt sex presenterar de empiriska bilderna av virtuella organisationer. Bilderna representerar så väl konstruktörers och designers uppfattningar som användares sådana. I detta avsnitt gör vi även en sammanställning av så väl teori som empiri för att på detta sätt skapa förståelse för likheter och olikheter mellan dessa två former av föreställningar.

I diskussionsavsnittet (avsnitt sju) argumenterar vi för och emot de olikheter och likheter som vår studie redovisar.

I avsnitt åtta presenterar vi förslag till en ny modell som framkommit under vår studie.

I avsnitt nio presenterar vi en kvalitetsbedömning av uppsatsen.

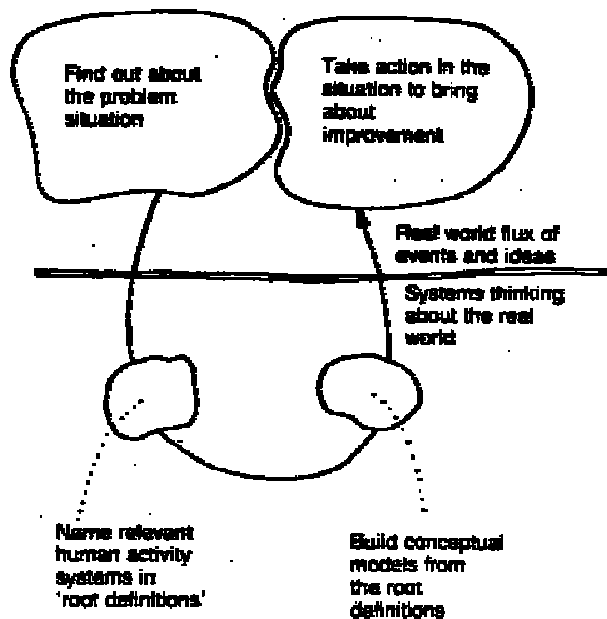
Slutligen, i vårt sista avsnitt presenterar vi studiens slutsatser i termer av svar på den huvudfråga som drivit vår utredning, nämligen: *Vilka är de kritiska framgångsfaktorerna vid design av en "virtual community"?*

2. Forskningsmetodik

Denna studie har utförts med ett explorativt angreppssätt då det finns brist på etablerad teori i ämnet att gå efter. Tillvägagångssättet har varit utifrån ett infologiskt och funktionellt perspektiv, därför har Checklands SSM använts.

2.1. SSM – Soft Systems Methodology

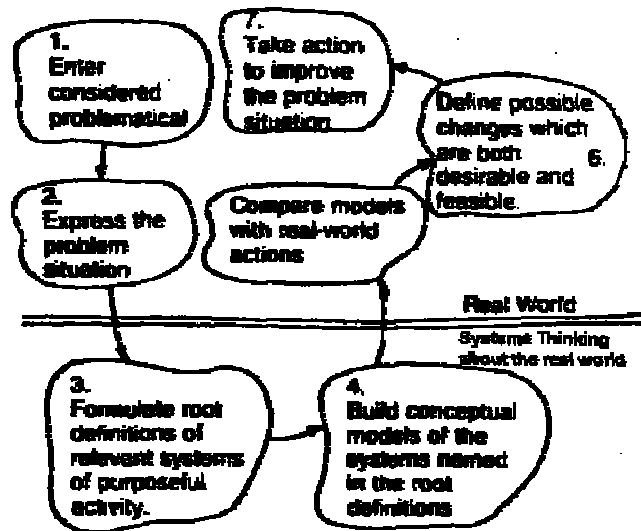
Peter B. Checklands² metod, SSM, skiljer sig från andra metoder genom att den inte har ett definierat mål eller behov redan från start. En stor del av metoden går ut på att kartlägga och definiera målet som skall uppnås eller behovet som skall tillgodoses.



Figur 1: Bilden visar de grundläggande stegen i Checklands SSM

SSM utvecklades av Peter B. Checkland, en föregångare inom socialt systemtänkande. SSM är lämpligt att använda på problem i sociala organisationer. Den riktar sig mot stökiga, dåligt strukturerade problemsituationer. SSM bygger på cykliska förlopp. Den omvärld som vi uppfattar passerar genom ett filter för att sedan tolkas. Den skall leda till nya idéer och koncept. Själva metoden är mycket flexibel och tillåter iterationer på olika plan. Det gör att kunskaper om problem och metoden tillåts mogna i varje situation innan man går vidare. Hela processen är iterativ. När alla metodsteg är genomförda kan man börja om från steg 1 eller från vilket annat steg som helst om det inte känns färdigbetat.

² Peter B. Checkland, Soft Systems Methodology, John Wiley and Sons Ltd., 1989



Figur 2: SSM:s inlärningscykel, här visas samtliga sju steg

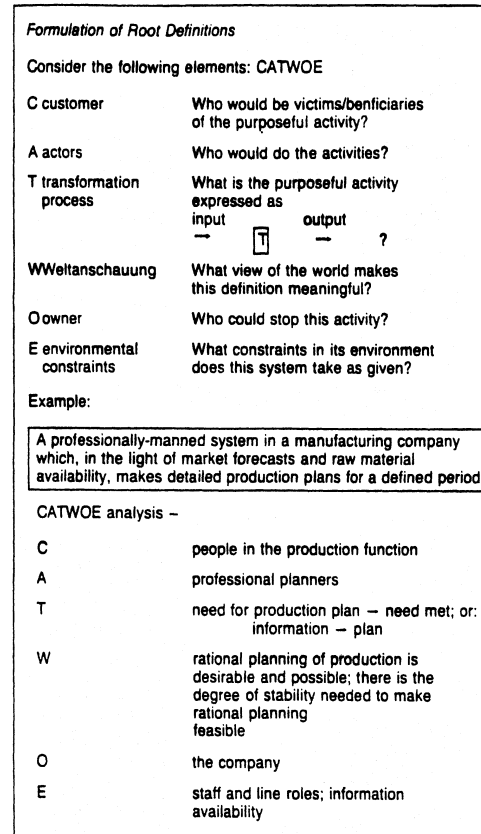
Metoden är indelad i 7 steg:

1. Problemsituation, varseblivning – Det uppfattas att något behöver åtgärdas. Vad som skall åtgärdas är inte känt eftersom problemet/problemen ofta är diffusa. Ett antal faktorer kan vara inblandade. Problemet uppfattas ofta olika av de inblandade aktörerna och det är viktigt att ha insikt om att det kan finnas flera problem. I steg 1 sätts en grov rubrik på problemet.
2. Beskriv problemsituationen (nuläget) - Formulera problemsituationen. Här skall problemområdet ringas in och formulering skall ske mer konkret. Rita gärna en konceptuell modell av verkligheten (nuet).
3. Beskriv vilka som berörs av eventuell förändring - Problemområdet skall brytas ner i mer specifika subsystem. System/subsystem kallas i SSM för holon. En holon är ett mänskligt aktivitetssystem som är abstrakt och existerar i vår sinnevärld. Det är en idé om hur en viss aktivitet kan utföras. Det är viktigt att beakta världsuppfattningen och utveckla flera aktivitetssystem vid komplexa problemsituationer.

Som hjälp kan följande frågor, som bygger på CATWOE (se figur 3), användas:

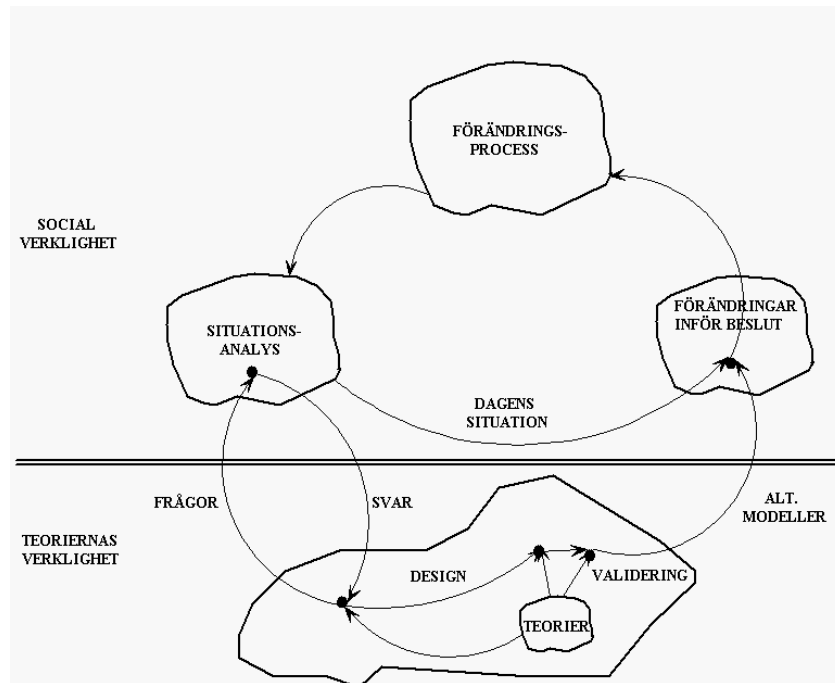
- Vem/vilka påverkas av detta?
- Vem/vilka utför detta?
- Nuvarande situation - situation efter.
- Välj det bäst lämpade sättet att nå målet.
- Vem/vilka har befogenhet att stoppa aktiviteten?, Vem/vilka är ytterst ansvariga?
- Element i omgivningen som begränsar aktiviteten eller är en förutsättning för att den skall gå att genomföra. Eftersom det oftast finns flera aktivitetssystem i en lösning så får man gå igenom dessa steg flera gånger, en gång för varje aktivitetssystem.

4. Skapa en konceptuell modell av det önskade läget som togs fram i steg tre.
5. Jämför modellen av nuläget och det önskade läget för att få fram problemet/problemen.
6. Framtagning av möjlig handlingsplan, viktigt att tänka på är:
 - Olika intressegrupper
 - Roller, värderingar och normer
 - Lagar och förordningar
 Dessa punkter är till hjälp för att se om den framtagna lösningen är möjlig att genomföra och implementera i verkligheten. Det är också viktigt att tänka på de konsekvenser lösningen för med sig.
7. Genomförande - Det sista steget innebär att genomföra vad som beslutats i steg 6. Krävs fördjupning i någon fråga börjar man om från det steg som anses lämpligt. För varje SSM cykel fås mer förståelse och större detaljkunskap inom problemområdet.



Figur 3: Formulering av rotdefinitioner

2.2. Vår tillämpning av Checkland



Figur 4: Vår tillämpning av Checklands SSM

Situationsanalys³ betyder infångning av problemuppfattningar och skapande av problembeskrivningar. Syftet är att skapa insikter och förståelse för de situationer som upplevs problematiska. Sociala problem är ofta kritiska och upplevs olika av skilda personer, men även av samma person från tillfälle till tillfälle. Detta gör att situationsanalysen är ett av de mest kritiska momenten. Det är inte möjligt att beskriva alla mänskliga uppfattningar och värderingar om situationen på ett enkelt och entydigt sätt. Probleminfångningen baseras på ostrukturerade diskussioner kring situationen. Den förutsätter att alla intressenter, det vill säga de som påverkar eller påverkas av "systemet" har identifierats. Diskussionens resultat skall kunna användas som grund för att härleda olika faktorer som har uppmärksammats och som kräver ytterligare belysning. Situationsanalysens resultat bör ge svar på två frågor: Vilka system anses vara relevanta för den problematiska situation som utreds? Vilken typ av system behövs?

Systemanalysen inleds med att man formulerar rotdefinitioner som skapar en avgränsning av de system som studeras. En rotdefinition kan ses som en hypotes om vad det berörda systemet är för något för den sociala sammanslutningen.

³ Thanos Magoulas & Kalevi Pessi, Strategisk IT-management, Department of Informatics, Göteborg University, Sweden, March 1998. sid 136-137

”Förändringar inför beslut” inleds med en jämförelse av situationsbeskrivningarna och de systemmodeller som skapats under systemanalysen. Denna jämförelse görs tillsammans med de berörda intressenterna och har till syfte att identifiera förändringsbehoven. Utgående från förändringsbehoven identifieras lämpliga förändringsåtgärder. Varje förändringsåtgärd granskas för dess genomförbarhet och dess harmoni med systemets kultur. ”Förändringar inför beslut” avslutas med att bestämma vilka förändringsåtgärder som skall vidtagas samt hur förändringsprocessen skall organiseras, genomföras och följas upp.

2.2.1. Tillvägagångssätt

Vi startade projektet med att ha ett möte med Mikael Persson på GMV för att ta reda på vad som skulle utforskas i studien. Vi hade därefter ett gemensamt möte med Mikael, Ulla Edvardsson (Chalmers IT-avdelning) och vår handledare, Thanos Magoulas, då vi gick igenom användbara metoder och teorier, samt diskuterade frågeställning och ytterligare vad GMV vill ha utfört.

Efter dessa möten gjorde vi litteraturstudier för att fördjupa oss i metoder och teorier gällande kritiska framgångsfaktorer vid design av en VC. Efter litteraturstudier fördjupade vi vår kunskap om vad gymnasieelever önskar på en miljöportal/VC och hur företag som lyckats med en portal/VC gått till väga.

Vi beslutade oss för att göra en enkätundersökning (se Bilaga 3) bland gymnasieungdomar och ett antal djupintervjuer med aktuella organisationer, baserade på intervjumallar (se Bilaga 1). Under intervjun, på valda organisationer, beslöt vi oss för att låta respondenten själv först berätta allmänt om utvecklingen av organisationens hemsida/portal. Därefter kompletterade vi intervjun med de frågor som vi hade i intervjumallen. Efter genomförda intervjuer hade vi ett möte med GMV och önskemål om ytterligare frågor uppkom. Dessa kompletterande frågor skickade vi i efterhand till respondenterna.

Efter slutförd enkätundersökning samt utförda intervjuer gjorde vi en kartläggning av den information vi fått fram samt den information som vi ville få fram. Frågorna vi ställde till gymnasieungdomarna syftade till att kartlägga de önskemål GMV:s målgrupp har på en portal/VC. Frågorna vi ställde till företagen syftade till att styrka/bestrida de teorier som vi har angående kritiska framgångsfaktorer vid design av en VC.

2.2.2. Respondenter och material

Vi vände oss till gymnasieungdomar då de är den främsta målgruppen för GMV:s miljöportal. Vi tänkte utföra enkätundersökningen på fyra gymnasieskolor, dessa var: Angereds gymnasium, Burgårdens gymnasium, Frölunda gymnasium, Porthälla gymnasium samt en Komvuxskola, Porthälla Komvux. Valet av skolor på olika geografiska områden var för att vi på detta sätt skulle kunna täcka upp ett bredare spektrum av åsikter som vi anser är representativa för GMV:s målgrupp.

Efter att ha haft kontakt med samtliga skolor kunde enkätundersökningen endast utföras på Porthälla Komvux och Burgårdens gymnasium. Anledningen till att enkätundersökningen inte kunde utföras på resterande skolor var dels för att vissa skolors policy motsätter sig denna sortens undersökningar samt tidsbrist på grund av att skolorna haft skollov, helgdagar och skolresor. Ytterligare ett antal gymnasieskolor kontaktades för att kompensera bortfall av skolor, men från dessa skolor fick vi ingen respons.

Valet att göra en enkätundersökning, bland gymnasieungdomarna, grundades i att vi ville nå ut till ett flertal elever på varje skola för att få en representativ bild av gymnasieungdomars förväntningar/önskemål på en miljöportal/VC.

Kriterierna för eleverna bestod av att de skall läsa på naturvetenskapligt-, samhällsvetenskapligt eller tekniskt program på ett av våra valda gymnasieskolor, eller på Komvux, samt att de läser sista året.

Enkäten delades in i tre områden. Dessa var Allmänna frågor, Internetrelaterade frågor samt Miljörelaterade frågor.

- Allmänna frågor syftar till att få en bakgrund om själva respondenten så som ålder, kön samt vilken skola de studerar på.
- Internetrelaterade frågor syftar till att få reda på vad som lockar eleverna till en viss webbsida och hur deras favoritwebbsidor ser ut.
- Miljörelaterade frågor syftar till att kartlägga elevernas intresse för miljö, vilken undervisningsform de föredrar vid miljöutbildning samt vilken miljöinformation som skulle vara av intresse.

Med dessa områden och frågorna inom dem anser vi oss kunna få en bra bild av vad gymnasieungdomar idag önskar på en VC med miljöinriktning och hur man skall lyckas få dem att återkomma till en specifik webbsida.

Vi valde att göra djupintervjuer på organisationer för att på detta sätt kan få en bra helhetsbild av design av organisationers portal/VC. Vi bestämde oss för fem olika organisationer som skiljer sig åt i karaktären för att täcka in stora som små, kommersiella som sociala organisationer. De kriterier vi hade var att organisationen skall ha en hemsida som speglar organisationen och som besöks relativt ofta. Vi valde att göra djupintervjuer på Göteborgs-Posten, SKF, Göteborgs universitet samt med studentföreningarna SKIP och Systemsex på institutionen för Informatik (Handelshögskolan i Göteborg).

2.2.3. Procedur och databehandling

Vi har gjort sammanställningar av alla enkätsvar vi fått in. Av de slutna frågorna har vi skapat frekvenstabeller och diagram. Svaren på de öppna frågorna har analyserats och vi har plockat ut gemensamma nämnare, svar som förekommit ofta belyses.

Vi fick in 64 användbara enkäter från två skolor. På grund av bortfall använde vi inte svaren från skolorna som representativa för gymnasieungdomar i Göteborg, men som en indikation till hur tendenserna ser ut.

Resultaten av djupintervjuerna återkopplades med de personer som varit respondenter, så att de fick en chans att kommentera intervjusammanställningarna. Detta för att vi skulle kunna säkerställa kvalitén på materialet som ligger till grund för slutsatserna. Av svaren från djupintervjuerna gjorde vi jämförelser mellan organisationerna för att se likheter och olikheter.

2.2.4. Sammanfattning av vår forskningsmetodik

Forskningsmetoder som vi har använt oss av under vår magisteruppsats är:

2.2.4.1. Litteraturstudier

På grund av utvärderingens omfattning och natur behövde vi omfattande litteraturstudier för att säkerställa validiteten. Då informationsinsamlingen skedde på så olika sätt och i olika grupper behövde vi läsa om forskningsmetodik vad gäller både kvantitativa och kvalitativa insamlingsmetoder, samt om utformning av enkäter och intervjumallar.⁴

Övrig litteratur som vi har satt oss in i är olika teorier om god design av en VC för att sedan kunna ställa detta mot det resultat vi fick från intervjuer och enkäter. Referenser till litteratur om teorier återfinns på aktuell plats i texten.

2.2.4.2. Kvalitativa intervjuer

Kvalitativa intervjuer har gjorts med Karin Hansson, webbdesigner på Göteborgs-Posten och med Gösta Andersson, informatör, på SKF. Samma intervju utfördes på institutionen för Informatik, Göteborgs universitet, med Joachim Palmqvist som varit med och tagit fram institutionens hemsida samt med Daniel Berlin, ordförande för SKIP (studenternas dataförening) och tidigare webbansvarig för Systemsexmästeriets hemsida.

Kvalitativa undersökningar kan även resultera i kvantitativa slutsatser, till exempel om vi får in ett större antal lika svar från våra djupintervjuer.

2.2.4.3. Kvantitativa metoder

Vi har utfört en kvantitativ undersökning i form av en enkätundersökning bland gymnasie- och komvuxelever för att kartlägga deras inställning till Internet och miljö. Att denna metod valdes var för att få en så bred information som möjligt vad gäller GMV:s målgrupps behov och önskemål samt deras Internetvanor.

⁴ Mark Easterby-Smith et al, Management Research, SAGE Publications Ltd, London 1999.

Ulf Bjereld et al, Varför vetenskap?, Studentlitteratur, Lund, 1999.

Jarl Backman, Rapporter och Uppsatser, Studentlitteratur, Lund, 1998.

3. Teoretiska bilder. Formella och informella (virtuella) organisationer.

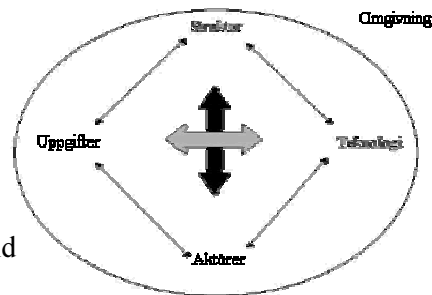
I detta avsnitt redogörs för några relevanta teorier beträffande design av organisationer i allmänhet och av virtuella organisationer i synnerhet. Syftet är att skapa en klar distinktion mellan dessa två former av organisationer.

3.1. Olika bilder av organisationer och communities

Organisationsforskaren H.J. Leavitt⁵ har utvecklat en modell som ger en abstrakt bild av en formell organisation, modellen är ofta använd inom organisationsteori och också inom systemutvecklingsteori.

Modellen består av fyra variabler och beskriver relationerna mellan dessa. De variabler som Leavitt använder är:

- Aktörer (medlemmar i organisationen)
- Arbetsuppgifter (utförs av aktörerna)
- Organisationens struktur (hur aktörerna är organiserade)
- Teknologi (hjälpmedel)



Leavitt redogör för tre tillvägagångssätt i samband med ändringar i organisationer. Dessa tillvägagångssätt är:

Figur 5: Leavitts diamant

- Strukturell: ”Företaget bör centraliseras/decentraliseras.”
- Teknologisk: ”Låt datorer göra det för oss.”
- Sociologisk: ”Vi gör ett sensitivitetsträningsprogram till er.”

I denna modell saknas det uppgiftsorienterade tillvägagångssättet, därför läggs en fjärde del till, BPR (Business Process Re-engineering)⁶.

- Uppgift: ”Vi ändrar hur saker blir gjorda.”

En viktig poäng är olika sätt att påverka ”fasetterna” i ”diamanten”. En påverkan kan vara medvetet styrd eller vara en naturlig reaktion på de ändringar som sker i de andra ”fasetterna”. Vid försök att styra påverkningarna kommer man inte ha full kontroll över resultatet p.g.a. att en del av resultatet är en naturlig reaktion på ändringen i de andra ”fasetterna”.

⁵ Johan Foldøy, Bruk og innføring av flåtekontrollsystemet LogiX i firmaet ASG NORDAN AS - En analyse av konsekvenser og muligheter, HiA 4890 Grimstad, jfoldoy@siving.hia.no och Jon Erlend Dahlen, Institutt for Informatikk, Universitetet i Oslo, Blindern, 15. maj 1995
http://www.ftp.no.pgpi.com/~jonda/oppgaven/chapter1_1_1.html

⁶ Ibid.

Teknologi möjliggör och påverkar hur människor statuerar sin egen identitet. Teknologi kan ändra hur människor interagerar och skapar möjligheter för en viss typ av "community", medan den formar utvecklingen och evolutionen för omfattande sociala grupper. Teknologi möjliggör vissa typer av marknader och påverkar hur andra marknader verkar. Genom allt ovan kan teknologi förändra hur människor interagerar med den växande omgivningen. Enligt Foldøy och Dahlen är all teknologi "aktiv" i varierande omfattning.

3.2. Definitioner och principer relaterade till begreppet "Virtual Community"

Det finns ingen etablerad definition till vad en "Virtual Community" är, däremot finns det flera tolkningar.

Christian Maloney tar i sin uppsats "Building and Maintaining a Commercial Virtual Community"⁷ upp ett antal personers definitioner på en VC:

Jenny Preece⁸ - En "online community" består av:

- Personer som interagerar socialt då de strävar efter att tillfredsställa sina egna behov eller agerar i olika roller.
- Ett gemensamt syfte, så som intresse, behov, informationsutbyte eller service som ger mening åt den virtuella kommunen.
- Policy i form av antaganden, ritualer, protokoll, regler och lagar som leder människors interaktionshandlingar.
- Datasystem för att stödja och medla social interaktion och främja en känsla av samhörighet.

Howard Rheingold⁹ – "Virtual Communities" är sociala grupper som uppstår från Internet när tillräckligt många människor, med inlevelse, håller liv i officiella diskussioner länge nog för att skapa ett nät av personliga relationer i cyberrymden.

Cothrel och Williams¹⁰ – En "online community" är en grupp av människor som använder datanätverk som deras primära sätt att interagera.

⁷ Christian Maloney, Building and Maintaining a Commercial Virtual Community, Institutionen för Informatik, Göteborgs Universitet, januari 2001.

⁸ Preece, Jenny. 2000. Online Communities, designing usability, supporting sociability. John Wiley & Sons.

⁹ Rheingold, Howard. 1994. *The Virtual Community*. Seeker & Warburg. London.

¹⁰ Cothrel, Joseph & Williams, Ruth L. 1999. 'On-line communities: helping them form and grow'. *Journal of Knowledge Management*. Vol 3. No 1. MCB University press.

Klang och Olsson¹¹ redogör i sin uppsats "Commercializing Online Communities: From Communities to Commerce" för fyra typer av "Virtual Communities", dessa är:

- Forum
- Klubb
- Bazaar
- Shop

Forumet och klubben är icke vinstgivande "communities" medan bazaaren och shopen är kommersiella. En "community" kan byta tillhörighet över tiden eller tillhöra mer än en gruppering samtidigt.

Vi definierar "Virtual Community" som en grupp människor som kommunicerar med varandra via elektronisk media.

3.3. Kritiska framgångsfaktorer (enligt Hoque¹²).

Varje "business-to-customer"-plattform är beroende av tre strategier för att vara värdefulla för online-kunden. Dessa är:

- .com branding
- one-to-one marketing
- online community building

Framgång inom dessa områden kommer att vara de kritiska faktorer som skiljer vinnare från förlorare inom B-to-C.

3.3.1. Online community building

Enligt Robba Benjamin of Sprint (i Don Tapscott's "Blueprint to a Digital Economy")¹³ finns det fem krav för framgångsrik konstruktion av "online communities". Dessa krav är:

Gemensam mötesplats (Shared space) det vill säga en webbsida.

I verkliga världen är ett samhälle (community) bundet vid ett fast geografiskt område, men eftersom Internet sträcker sig globalt måste de som bygger en VC skapa ett gemensamt utrymme för VC:n, där medlemmarna kan träffas och kommunicera med varandra.

Gemensamma värderingar (Shared values)

Medlemmar av en VC måste ha gemensamma, grundläggande värderingar för att skapa en grund för diskussioner och produktiv interaktion. Utan de gemensamma värderingarna och intressena så kommer inte medlemmarna få ut något mer av värde än vad de hade fått om de stött på en person på gatan.

¹¹ Mattias Klang och Stefan Olsson, Commercializing Online Communities: From Communities to Commerce, Proceedings of the 2nd International IeC99, Manchester, 1999.

¹² Faisal Hoque, e-Enterprise – Business Models, Architecture and Components, Cambridge University press, New York, 2000.

¹³ Ibid.

Gemensamt språk (Shared language)

Vi kommunicerar med hjälp av språk. Om vi inte talar samma språk så kan vi inte tala med varandra, och om vi inte kan tala med varandra så kommer vi inte att få ut så mycket av varandra.

Gemensamma upplevelser (Shared experience)

Ofta baseras VC:s på gemensamma upplevelser som medlemmarna delar. Till exempel köpare av samma bok som diskuterar densamma på ett "klotterplank". Ett annat exempel är företag som organiserar webbsidor, med gemensamt innehåll, under en och samma rubrik på en portal för att uppmuntra till en dialog mellan användare med samma intressen.

Gemensamt syfte (Shared purpose)

De personer som besöker en VC måste ha ett gemensamt syfte. Syftet kan vara att hitta nya produkter, hitta användaråsikter om en produkt man tänkt köpa, utföra transaktioner och att själv dela med sig av sina åsikter och erfarenheter. Om andra personer också har dessa syften lär diskussionerna bli givande.

3.3.2. .com branding

Förr handlade marknadsföring om att synas så mycket som möjligt i massmedia via annonser. På detta sätt talade företagen om för kunden vad han skulle köpa och var han kunde köpa det. Kundens roll var att lyssna, läsa och se. I och med internet har detta förändrats. Det har blivit en tvåvägskommunikation där kunden kan interagera med företaget och komma med sina synpunkter på produkten. ".com branding" handlar lika mycket om att lyssna till kundens önskemål som att tala om för kunden vad han vill ha.

3.3.3. One-to-one marketing

När man är ute och handlar i en affär är det viktigt med bra, personlig service annars är det sannolikt att man går och handlar någon annanstans. På Internet är det ännu lättare att byta affär, då nästa "affär" endast ligger ett klick borta. I verkligheten får man ofta leva med dålig service då en konkurrerande butik kan ligga långt borta och man tycker inte att det är värt besväret att ta sig dit istället. På nätet kan man få kunden att känna sig speciell och att servicen är skräddarsydd för just honom. One-to-one marketing är viktigt ur tre aspekter:

- Det är viktigare att kunna tillgodose en kunds samtliga behov än att kunna tillgodose ett behov hos många kunder.
- Hantera kunder individuellt. Olika kunder har olika behov/önskemål. En produkt kan inte uppskattas av samtliga kunder. Genom att ha en dialog med kunden får du honom att bli lojal och känna sig speciell.
- Rikta produkter och tjänster direkt till avsedd målgrupp. Genom att rikta rätt produkt till rätt kund kan man öka impulsköpen. Om du har en produkt som du tror att kunden vill ha, vänta inte på att kunden skall komma till dig och fråga efter den. Presentera produkten för kunden och låt honom tacka nej om han inte är intresserad.

För att företag skall lyckas med att skapa en framgångsrik VC finns det, enligt Hoque, tre mål som måste uppfyllas. Först och främst måste man ta reda på egenskaperna hos målgruppen. Detta för att kunna rikta reklam, erbjudanden m.m. beroende på kundens målgrupps-tillhörighet. För det andra om du har en kommersiell VC måste du veta på vilket sätt du kan göra vinst, med hjälp av VC:n. För det tredje gäller det att dela in de individuella medlemmarna så mycket som möjligt för att skapa möjlighet för riktad one-to-one marketing.

3.4. Kvalitetsbegrepp och Kvalitetsmått (enligt Mathiassen¹⁴)

Att fastlägga kvalitetskriterier är en del av kvalitetsstyrningen, som är en viktig disciplin i designfasen i systemutveckling. Varje utvecklingsprojekt måste överväga sina egna kriterier och utforma sina egna värderingar. En objektorienterad design skall först och främst värderas med avseende på huruvida den motsvarar de specifika krav som uppställdes i analysen. En god design skall uppfylla följande:

- Systemet modellerar de avtalade delarna av problemområdet.
- Systemets funktioner svarar mot kraven från användningsområdet.
- Gränssnittet realiserar den beskrivna interaktionen.
- Den tekniska plattformen utnyttjas effektivt.
- Systemet kan anpassas efter nya krav och behov.

Att en god design inte har några väsentliga svagheter är en kvalitetsprincip som uttrycker grundinställningen i objektorienterad design. Genom att diskutera och prioritera vilka kriterier som skall ligga till grund för designarbetet kan vi styra efter denna princip.

Exempel på kvalitetskriterier är att systemet skall vara:

- Användbart
- Säkert
- Effektivt
- Korrekt
- Pålitligt
- Lättunderhållet
- Lätttestat
- Flexibelt
- Begripligt
- Återanvändbart
- Portabelt
- Integrerbart

Man måste under arbetet i det enskilda projektet ta ställning till hur de klassiska kriterierna ska viktas inbördes.

¹⁴ Mathiassen Lars et al, Objektorienterad analys och design, Studentlitteratur, Lund (1998).

Användbarhet: Det finns två delar i detta, anpassning till dels organisatorisk- och arbetsmässig miljö och dels till den tekniska plattformen. Systemet i sin helhet måste fungera i sitt sammanhang. Att systemet utför vad det är avsett att göra är grundläggande för hela arbetet.

Säkerhet: Säkerhet mot oönskad tillgång till systemet, data och faciliteter.

Effektivt: Effektiviteten är central då systemets genomslagskraft är beroende av att olika typer av användare, oberoende av teknik, ska uppleva systemet som lättillgängligt.

Korrekt: Uppfyllandet av de uppställda kraven.

Pålitligt: Systemet ska fungera i enlighet med specifikationen, uppfyllandet av den funktionalitet som krävs med önskad precision.

Lättunderhållet: Kostnaden för att hitta och rätta fel i systemet när det är igång. Mer angeläget än att hitta fel är att bygga rätt från början. Med en prioriterad, kontinuerligt inbyggd begriplighet kommer det ändå inte att vara svårt att finna och rätta till om buggar uppstår.

Lätttestat: Då testningen i realiseringsfasen ofta tar längre tid än vad man tror bör denna del inte förbigås. Om kriterierna användbarhet, begriplighet och pålitlighet framhålls under utvecklingsarbetet i enlighet med ovan sagda, är detta dock en god förutsättning för att systemet lätt kan testas.

Flexibelt: Detta står i klassisk motsättning till effektivitet. Kostnaden för att ändra i systemet när det är igång.

Begripligt: Besväret med att skaffa sig överblick över och förstå systemet.

Återanvändbart: Användbarheten av delar av systemet i andra besläktade system.

Portabilitet: Kostnaden för att flytta systemet till andra tekniska plattformar

Integrerbarhet: Problemen med att sammankoppla systemet med andra system.

3.5. Integrerbar trefasmodell¹⁵

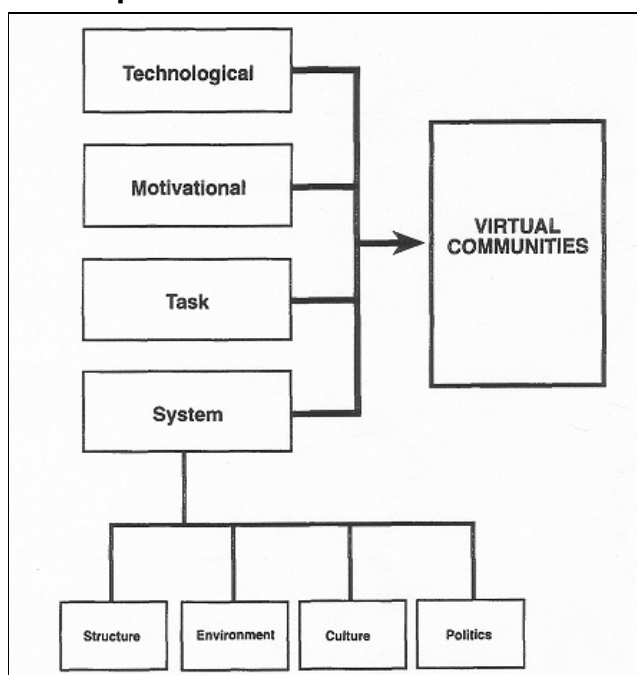
Celia Romm, Nava Pliskin och Rodney Clarke har gjort en studie i vilken de tagit fram en överskådlig modell som tydliggör förhållandet mellan VC: s och samhället. De tar upp tre typer av variabler som karaktäriserar de stegen i en VC: s livscykel.

Dessa tre typer av faktorer är:

1. Faktorer som påverkar individers beslut att delta i en VC.
2. Faktorer som förklarar hur medlemmar av en VC påverkar deras närmaste omgivning.
3. Faktorer som beskriver hur VC: s förändrar samhället.

Dessa tre punkter kombineras för att ta fram en modell för VC: s och samhället.

3.5.1. Faktorer som påverkar individers beslut att delta i en VC



Figur 6¹⁶: Faktorer som påverkar individens beslut att delta i en VC

Dessa variabler delas i sin tur in i fyra olika variabler, dessa är:

Teknologi - Den teknologiska variabeln behandlar tillgång på teknologi och människans inställning till teknologin.

Motivation - Motivationsvariabeln tar upp faktorer som försvårar relationen människa-dator så som konservatism, rädsla för förändringar, brist på deltagande och svårbegriplighet.

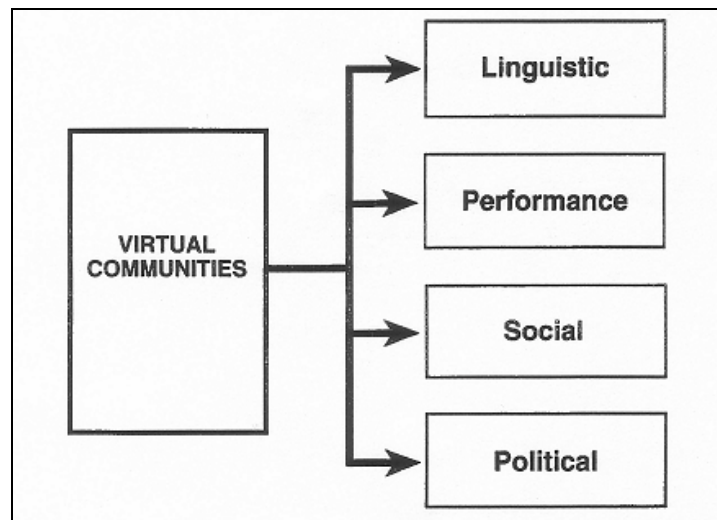
¹⁵ Celia Romm, Nava Pliskin and Rodney Clarke, Virtual Communities and Society: Toward an Integrative Three Phase Model, International Journal of Information Management, Vol 17, No. 4, pp. 261-270, Elsevier Science Ltd., 1997.

¹⁶ Ibid.

Uppgiften - Uppgiftsvariabeln handlar om att individer söker ett verktyg för att kunna lösa en specifik uppgift. Om en individ inte kan se hur ett verktyg skall kunna hjälpa en att lösa en viss uppgift kan detta leda till en negativ inställning till verktyget.

Förklaringar till motståndet på systemnivå - ”Förklaringar till motståndet på systemnivå” innebär att attityden till ett visst kommunikationsmedia inte enbart styrs av individuella val utan bottenar i om teknologin anses som användbar av de potentiella användarna i ens omgivning. Motståndet kan bero på till exempel organisationsstruktur, omgivning, kultur samt politik.

3.5.2. Faktorer som förklarar hur en VC påverkar dess omgivning.



Figur 7¹⁷: Faktorer som förklarar hur en VC påverkar dess omgivning

Det är först under de senaste åren som forskare har börjat fundera kring om medlemskap i en VC är en oberoende variabel som påverkar snarare än påverkas av dess omgivning. De fyra huvudtyper av variabler som har identifierats i litteraturen beträffande detta ämne är:

Språkliga - Språkligt påverkar VC: n sin omgivning genom att skapa ett eget språk. Exempel på detta är användandet av ”smileys” för att kompensera avsaknaden av ansiktsuttryck m.m.

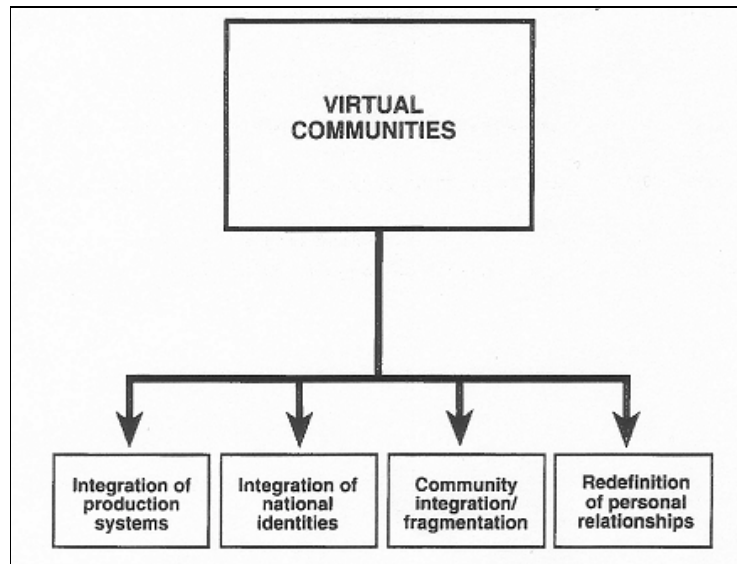
Prestation – Undersökningar har visat flera effekter som medlemskap i en VC kan ha på prestationen i grupper i en organisation. Exempel på effekter är e-mail som kan underlätta beslutsfattande samt öka gruppsammanhållning, en annan effekt är attityden till teknologi som kan påverkas av medlemskap i nätverk.

¹⁷ Celia Romm, Nava Pliskin and Rodney Clarke, Virtual Communities and Society: Toward an Integrative Three Phase Model, International Journal of Information Management, Vol 17, No. 4, pp. 261-270, Elsevier Science Ltd., 1997.

Sociala - Beträffande sociala variabler kan man se e-mail som ett exempel på att kommunikationen mellan personer på botten av en organisationshierarki och dem på toppen underlättas. Det finns även andra effekter vad gäller e-mail så som att det kan bli opersonligt samt att hämningarna kan släppa. Att hämningar släpper kan ses som både negativt och positivt då folk vågar vara ärligare.

Politiska - Medlemskap i en VC kan påverka en organisation politiskt, e-mail kan användas i politiska syften.

3.5.3. Faktorer som beskriver hur VC: s förändrar samhället.



Figur 8¹⁸: Faktorer som beskriver hur en VC förändrar samhället

Det finns fyra förändringsprocesser som kan kopplas till den effekten en VC har på samhället nämligen:

Integration av produktionssystem - Det främsta sättet som en VC förändrar samhället är genom att underlätta integration av produktionssystem över nationella gränser. Statligt kontrollerade VC:s kan spela en viktig roll när det gäller att överbrygga de teknologiska klyftorna mellan länder beträffande globala policyn. Exempel på policyn är vapenkontroll, klimatkontroll, överbefolkning, sjukdomsspridning och monetär kontroll av globala marknader.

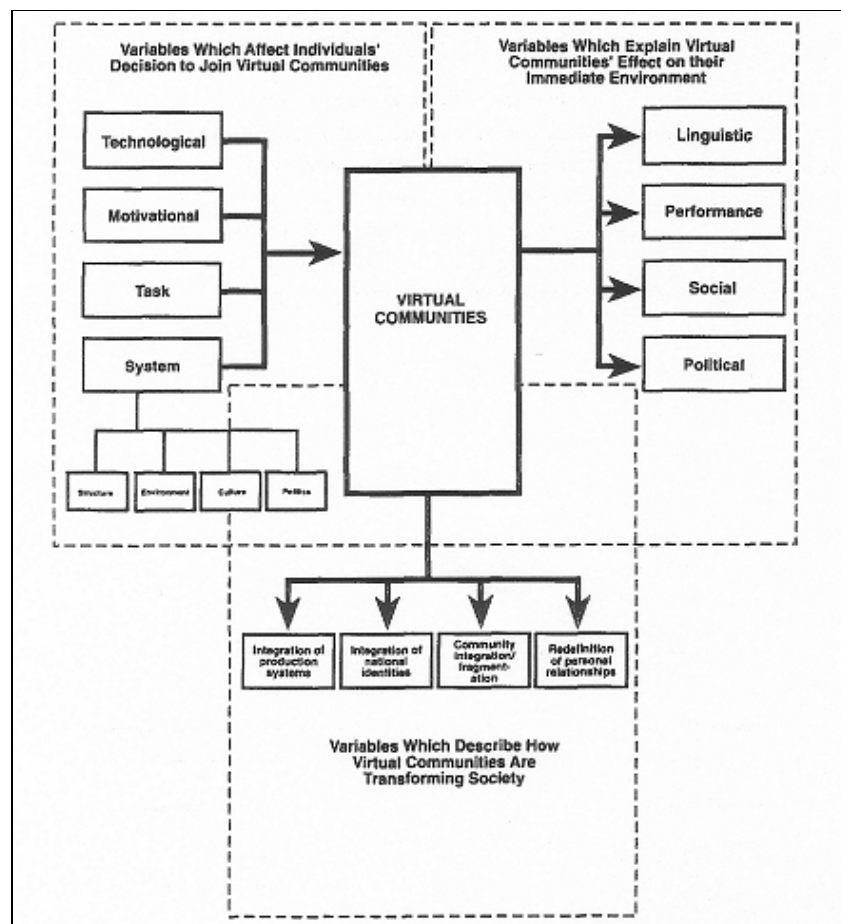
Integration av nationella identiteter - VC:s kan ha två olika effekter på nationella identiteter. Det ena är att det kan leda till större blandning av nationella identiteter både vad gäller varor och kulturella värderingar. Det andra är att VC:s kan förstärka gruppidentiteter inom nationer.

¹⁸ Celia Romm, Nava Pliskin and Rodney Clarke, Virtual Communities and Society: Toward an Integrative Three Phase Model, International Journal of Information Management, Vol 17, No. 4, pp. 261-270, Elsevier Science Ltd., 1997.

Samhällsintegration/samhällsplittring - Genom samhällsintegration/samhällsplittring kan VC:s påverka samhället. På Internet har nationella entiteter ingen fördel över intressegrupper. Grupper vars politiska agenda motstrider dess stat kan få support för deras sak utanför landet utan att staten kan förebygga dessa aktiviteter. Som medlem i en VC kan man känna större tillhörighet till denna än till den ”verkliga” grupp man tillhör så som nation, profession eller lokal tillhörighet.

Omdefiniering av personliga förhållanden - Den sista processen på vilken VC:s förändrar samhället är att personliga relationer omdefinieras. I en VC har medlemmarna frihet att tillskriva sig egenskaper som de kanske inte har i verkligheten gällande ålder, kön, utseende, social status, geografiska placering etc. Detta möjliggör att medlemmar kan skapa virtuella identiteter som är totalt skilda från deras verkliga identitet. Friheten att omskapa sin identitet kopplat med den totala anonymiteten som finns i nätverket kan leda till intima, men ändå ”överkliga” relationer.

3.5.4. En integrativ modell av VC:s i samhället



Figur 9¹⁹: En integrativ modell av VC: s i samhället

¹⁹ Celia Romm, Nava Pliskin and Rodney Clarke, Virtual Communities and Society: Toward an Integrative Three Phase Model, International Journal of Information Management, Vol 17, No. 4, pp. 261-270, Elsevier Science Ltd., 1997.

Den integrativa modellen av VC:s i samhället består av de tre delar som beskrivits ovan. Dessa delar beskriver tre typer av relationer mellan VC:s och samhället. Den första relationen behandlar medlemskapet i en VC som en beroende variabel som påverkas av ett antal externa oberoende variabler så som teknologi, motivation, uppgifts- och systemrelaterat.

I den andra relationen ses medlemskap i en VC som en oberoende variabel som har ett antal effekter på dess närmaste omgivning så som språkliga, prestations-, sociala och politiska effekter. I den tredje relationen ses medlemskap i en VC åter som en oberoende variabel, men denna gång som en variabel som påverkar samhället i helhet. Påverkan sker genom förändring i produktionssystem, nationella identiteter, samhällsintegration/splittring samt personliga relationer.

3.6. Distinktionen mellan formell och informell organisation ("community")

Distinktionen mellan formella affärsverksamhets- eller samhällsinstitutionsorganisationer och virtuella organisationer kan klargöras med hjälp av deras formella (officiella) uppbyggnad. Detta kan, enligt vår studie, beskrivas i termer av målorienterat, verksamhetsorienterat, relation till omgivningen, samverkansformer, rollstrukturer, maktstrukturer, existensvillkor samt ledarskap. En liknande uppfattning har presenterats bland annat av Jon Lang²⁰. Både formell och informell organisationsform förutsätter: (1) medlemmarnas ömsesidiga samverkan, (2) medlemmarnas gemensamma värderingar (3) effektivt ledarskap, och (4) lojalitet, åtagande, trovärdighet, etc. Olikteterna anges nedan

Organisationens egenskaper	Formell organisation	"Community"-organisation
Organisationens målorientering	Verksamheten har ett specifikt och väldefinierat mål	Verksamheten har varken ett specifikt eller väldefinierat mål
Organisationens funktionsorientering	Verksamheten består av funktionella enheter	Verksamheten saknar en funktionell indelning
Organisationens relationer med omgivningen	Relationerna grundas på begränsad och avtalad samverkan	Relationerna avser informell samverkan
Organisationens samverkansform	Formaliserad och strukturerad	Icke-formaliserad och ostrukturerad
Organisationens rollstruktur	Hierarkisk struktur av varierade roller	Icke-hierarkisk struktur av varierade roller
Organisationens maktstruktur	Legitimeras genom belöningsystem	Saknar belöningsystem
Organisationens existensvillkor	Skapas av ägarnas samordnade intressen	Genereras av sina medlemmars gemensamma intresse
Organisationens ledning	Ledningen definierar medlemmarnas roll och funktion	Medlemmarna definierar ledningens roll och funktion

²⁰ Jon Lang, Urban design: the American experience, Van Nostrand Reinhold, New York, 1994.

3.7. Sammanfattning av teoretiska bilder

Virtuella organisationer som på sista tiden förekommer under namnet communities kan antingen ha en affärsorientering eller en samhällsorientering. Dessa två former av communities är fundamentalt olika med hänsyn till värderingar, språk, erfarenheter, målsättning och mötesplatser.

De virtuella organisationerna har, enligt vår uppfattning, kommit för att stanna. Därför är det viktigt att förstå deras uppbyggnad och de faktorer som gynnar/missgynnar deras utveckling.

Slutligen finns det fundamentala skillnader mellan den formella och informella formen av organisering av människornas affärer och relationer.

4. Grundläggande informationsmässiga teorier

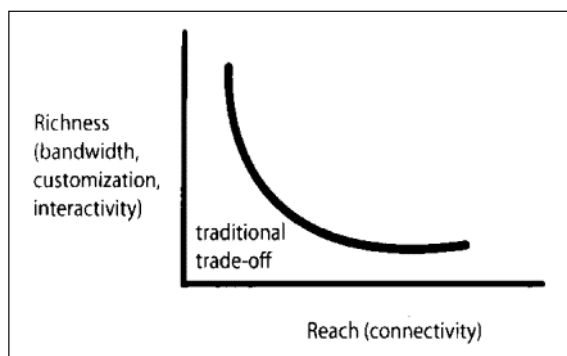
4.1. Grundläggande förutsättningar

Informationsteknologin har påverkat alla sidor av det sociala och affärslivet. Mer bestämt så har informationsteknologin påverkat vårt sätt att organisera, bearbeta, distribuera och kommunicera information. Denna informationsteknologis påverkan på vårt sätt att hantera information är varken socialt neutral eller problemfri. Därför har man, inom Informatik så som i andra discipliner, utvecklat teorier för att beskriva och förklara företeelser relaterade till informationsförsörjning.

Några intressanta teorier som är relevanta för vårt syfte är teorin om reach och richness, den infologiska teorin av information och informationshantering samt teorier som belyser förhållande mellan information och beslut.

4.1.1. Teorin om "Rich & Reach"

En av de mest kontroversiella teorier som dominerar dagens debatt är teorin om richness och reach. Richnessteorin utgår från principen att information är en resurs som kommuniceras i syfte att absorbera osäkerheten. Teorin som använts brett inom marknadsföring har skapats och utvecklats inom Informatik av R.H. Daft & N. Macintosh, (Daft 1979), G.P. Huber & R.H. Daft (Huber 1987) samt R.H. Daft & R. H. Lengel (Daft 1986)²¹



Med "reach"²² menas antal personer, antingen hemma eller på jobbet, som man utbyter information med. "Richness" kan delas in i tre informationsaspekter, dessa är:

- Bandbredd (bandwidth)
- Anpassning (customization)
- Interaktivitet (interactivity)

Figur 10: Visualisering av teorin om "rich och reach"

Med bandbredd menas den mängd information som kan flyttas mellan avsändare och mottagare under en given tid. Andra aspekten är till vilken grad informationen kan anpassas, till exempel så är en tv-reklam mycket mindre anpassad än en kundanpassad reklam, men tv reklamen når många fler. Tredje aspekten är interaktivitet, en dialog är möjlig för en liten grupp, men för att nå ut till miljontals människor måste meddelandet vara monologt.

²¹ R.H. Daft & N. Macintosh (Daft 1979), G.P. Huber & R.H. Daft "The information environments of organizations", (Huber 1987) samt R.H. Daft & R.H. Lengel "Organisational Information Requirements" (Daft 1986).

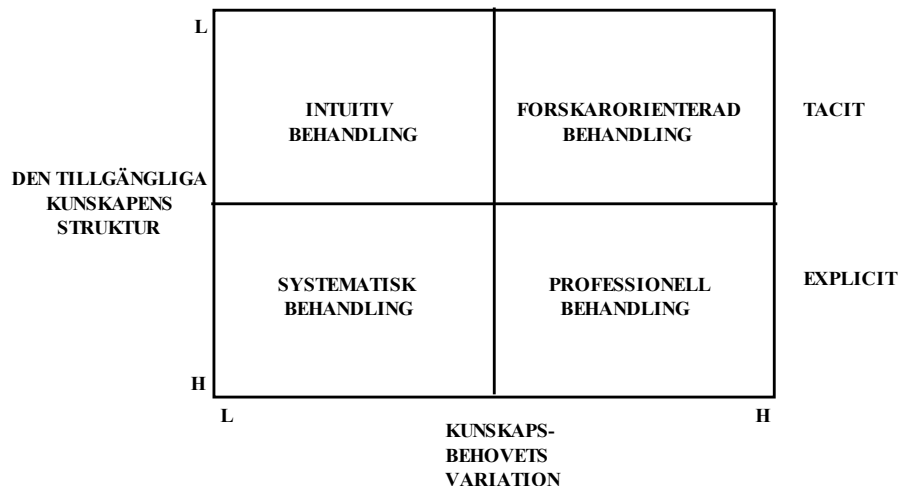
²² Philip B. Evans and Thomas S. Wurster, Strategy and the new economics of information, HBR Sep-Oct 1997

Å ena sidan så kräver kommunikation av innehållsrik information, i allmänhet, särskilda kanaler vars kostnader och utformning begränsar antalet mottagare. Å andra sidan när man skall nå ut med information till ett större antal mottagare kräver detta kompromisser vad gäller bandbredd, anpassning och interaktivitet.

Enligt tradition²³ anses det att kommunikation inte kan vara både rik och bred samtidigt inom en organisation. Arbeten är strukturerade för att kanalisera rik kommunikation bland få människor som har en hierarkisk relation och bred kommunikation rör sig genom de indirekta vägarna i organisationspyramiden.

I och med dagens teknologi och dess acceptans har kommunikationsvägarna förändrats. Nätverk och tillgång till dessa har gjort att information kan frigöras från de kanaler som tidigare var nödvändiga. Detta har lett till att många människor idag har tillgång till mycket information, men man förlorar rikheten i informationen.

Teorins grundläggande antagande är att informationsbehandlingssystem och informationsnätverk ska designas utifrån uppgiftens natur eller teknologi än utifrån människans varierande föreställningar och behov. Mycket av denna teori sysslar med kodifiering och strukturering av information och regler för behandling av den. Meningen är att kunna göra en klar distinktion mellan explicit och tacit kunskap.



²³ Philip B. Evans and Thomas S. Wurster, Strategy and the new economics of information, HBR Sep-Oct 1997.

Med andra ord, rich och reach teorin refererar till både tacit och explicit kunskap utifrån kunskapsbehovets variation och den tillgängliga kunskapens struktur. En vidare utveckling av teorin omfattar situationer där den teknologiska transformationsprocessen bryts ner i olika delar för att mer specifikt hantera olika slags problem (professionell behandling). Ju mer variation i kunskapsbehovet som förekommer desto större blir behovet att differentiera transformationen. Denna differentiering kräver i sin tur integration som aktualiserar kommunikationsproblemet. Ju mer differentierad transformationen blir i sin helhet desto större blir behovet av samordning, kommunikation och informationsutbyte. Samtidigt har olika former av kommunikation olika effekter så som vi har presenterat tidigare. Med andra ord en kommunikation som grundas på e-mail är mindre effektiv än en kommunikation grundat på Internet och kommunikation grundat på Internet, i sin tur, är mindre effektiv än kommunikation via telefon som är mindre effektivt än kommunikation face-to-face.

Enligt vår tolkning varierar effektivitetsbegreppet på grund av kunskapens kodifiering och strukturering. Det egentliga syftet med teorin är att definiera bra lämpligt teknologiskt stöd för så väl systematisering av information i databaser, behandling av information med hjälp av sofistikerade och mindre sofistikerade modeller och utveckling av kommunikationsnätverk.

Lösningarnas godhet, enligt denna teori, har varit tre grundläggande faktorer:

1. Responstid, tiden kan variera dels på förberedelser för behandling, men också hur strukturerad kunskapen är. Snabba svar på frågor förutsätter ett system som möjliggör detta, men som vi visar i modellen ovan så om variationen i återkommande frågor är relativt liten är strukturen av den tillgängliga kunskapen relativt liten. Situationen blir helt annorlunda i miljöer där variationen av kunskapsbehovet är stor och tillgänglig kunskap saknar struktur, till exempel forskningsmiljöer som kräver face-to-face kommunikation.
2. Tvetydighet (ambiguity) som innebär att samma meddelande kan tolkas på flera olika sätt. Det förväntas att tvetydighet i rutinerade miljöer skall absorberas totalt med hjälp av regler och strukturer så att klar fråga leder till klart svar, medan i de övriga miljöerna existerar inte denna förutsättning.
3. Denna faktor grundas på "information overload". Eftersom information har klart förhållande till beslut innebär det att beslutsfattarens osäkerhet förväntas elimineras eller absorberas då information blir tillgänglig. Samtidigt kan sökande efter denna information leda till att människans kognitiva verksamhet blockeras eller bli överbelastad.

Sammanfattningsvis kan man säga att richnessteorin med dess fokus på informationsteknologins användning istället för på människan har skapat lämpliga grunder för design av databaser, globalisering av information, formalisering av information, specialisering och sofistikerad av informationsbehandling etc. Allt detta utifrån sättet att hantera information och inte utifrån människans relativt subjektiva uppfattning och hennes förmåga att hantera av information.

4.1.2. Den infologiska teorin

I = svar = en modell som sammanfattar de förhållanden som råder mellan frågor och svar.
i = tolkning, analys, design
D = data
D_E = begreppsbas + regelbas + infobas
S = det tolkande systemet (individens referensram)
S = <S_B, S_W, S_V>
S_B = begrepp
S_W = verklighetsbild
S_V = värderingar, preferenser
t = den tid som går åt för att tolka data och ge den en meningsfull betydelse
o = referens till objekt eller företeelse
p = referens till den egenskap eller relation som ett objekt besitter
e = elementär information
M = motivation

Den infologiska teorin har i grunden utvecklats i Sverige av B. Langefors²⁴ och därefter av flera olika svenska forskare. Den infologiska teorin grundas på principen att information är en del av människans kunskap och att information är den kunskap som kommuniceras genom språk och data. Mer bestämt, teorin kan uttryckas i termer av en ekvation, enligt följande:

- 1) $I = i(D, S, t)$
- 2) $I = S' - S$
- 3) $S' = S + I$

Med andra ord: information är produkten av en tolkningsprocess där data (språkliga, men också observationer) med stöd av människans förkunskaper omvandlas till kunskap. Detta kan ses så som i punkt 2 att information är skillnaden mellan två mentala tillstånd. Det första representerar det tillstånd som människan befinner sig i efter tolkning av data, det andra representerar det kognitiva tillstånd människan befann sig i innan tolkning av data.

Sammanfattningsvis är denna tolkning grundförutsättningen för kunskapsutveckling och information i detta fall betraktas som kunskapstillskott (ekvation 3). Denna kognitiva teori har praktisk betydelse vid design av informationssystem i allmänhet och IT-system i synnerhet.

²⁴ Thanos Magoulas & Kalevi Pessi, Strategisk IT-management, Department of Informatics, Göteborg University, Sweden, March 1998.

$$4) D = d(i, S, t)$$

Här innebär det att data som kommuniceras mellan människor med stöd av system bör utformas utifrån individernas kunskapsbehov och individernas erfarenhetsbilder. Ju fler individer som bli aktuella för design av ett informationssystem desto svårare blir uppgiften (detta representeras i ekvation 4).

Samtidigt ju närmare människorna är desto enklare blir designuppgiften på grund av att människor som lever och verkar tillsammans delar erfarenheter, mål, språk, verklighetsbilder etc. På detta sätt blir kommunikationen problemfri. När kommunikation äger rum mellan människor som tillhör olika arbetsgrupper, avdelningar, företag, organisationer etc. uppstår det stora infologiska problem på grund av språkliga, kognitiva, professionella, sociala och liknande olikheter. Ett sätt att förebygga dessa olikheter är att ge extra information i form av data för att kunna hantera och underlätta informations- och kommunikationssvårigheter. Detta representeras i ekvationen nedan.

$$5) I = i(D + D_E, S, t + t_E)$$

Detta innebär att tiden för tolkning och behandling av information blir större och det kan variera från individ till individ. Om vi analyserar ekvationen vidare består våra förkunskaper av tre väsentliga delar:

$$6) S = \langle S_B, S_W, S_V \rangle$$

Först att en del av kunskapen är ett uttryck av begreppsvärlden (S_B). Det innebär att begreppen får deras semantik genom referens till verkligheten. Ju mer ostrukturerad och kaotisk denna verklighet är desto mer osannolikt blir det att fler individer har en gemensam verklighetsbild. Det innebär att design av organisationer, formella eller informella, har spelat en avgörande roll vid kommunikation av information och behandling av den.

Detta betraktas inom infologin som överblickbarhet. Utan överblickbarhet finns inga förutsättningar för management, samordning och samförståelse. Med andra ord, överblickbarhet är en princip som kräver en strukturerad verklighet istället för en kaotisk sådan.

Den andra komponenten av vår kunskapsbas består av idealiserade respektive önskade verklighetsbilder. Däremot innebär det inte att individer i första hand delar dessa, men genom kommunikation, argumentation och samförståelse förväntas det att det är möjligt att åstadkomma samordning mellan dessa bilder.

Den tredje delen av vår kunskapsbas består av värderingar och attityder som uttrycks i våra beslut och preferenser. Även här är det i teorin möjligt att genom kommunikation och argumentation samordna värderingarna och attityderna, men samtidigt är denna sista samordning relativt svårare och mer tidskrävande.

En annan aspekt av den infologiska teorin är begreppet elementär information. Utifrån vad vi har sagt ovan är den elementära informationen den odelbara enheten på vilken hela vår kunskapsbas är uppbyggd.

$$7) e = \langle o, p, t \rangle$$

Begreppet elementär information består av tre delar, dessa är: referens till objekt eller företeelse, referens till den egenskap eller relation som ett objekt besitter och referens till den tidsintervall som ovan är gällande.

$$8) e = i (D, S, t)$$

$$9) e = S' - S$$

Med andra ord, den minsta förändring i vår kunskapsbas representeras med ett elementärt meddelande enligt ovan.

Slutligen, en nödvändig förutsättning för att den infologiska teorin skall fungera är mottagarens motivation. Utan motivation ingen information, ingen kommunikation, ingen samordning och inget samordnat handlande.

$$10) I = i ((D, S, t) M)$$

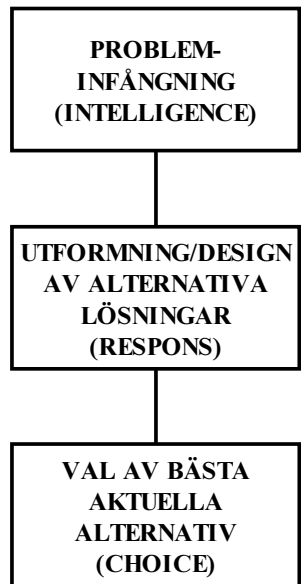
Sammanfattningsvis, en teoris praktiska värde härleds från dess bidrag i människans handlande. För informatikern och designern innebär den infologiska teorin:

1. Klargörande av förhållande mellan modell och mentala bilder av verkligheten. Detta är en mycket aktuell fråga i det objektorienterade samhället av idag.
2. Kommunikationen mellan system är inte enkel och därmed måste designen av sådan kommunikation grundas på extra information om olikheter som karakteriserar olika grupper (kognitiva, språkliga, sociala, ideologiska, professionella etc.)
3. Effektiv informationsbehandling innebär helt och hållet utformning av modeller enligt de förutsättningar vi presenterar ovan.

Slutligen skall design av databaser vara anpassade till lokala gruppkrav i stället för globala integrerade organisationskrav.

4.1.3 Teorier om förhållandet mellan information och handling

Beslut är den process som omvandlar information till handling. Detta innebär att information som människan tar emot från omgivningen genom observationer eller kommunikation kan resultera i olika slags handlingar. Dessa avgörs successivt med en informationsbehandlingsprocess som består av tre grundläggande faser (Simon)²⁵.



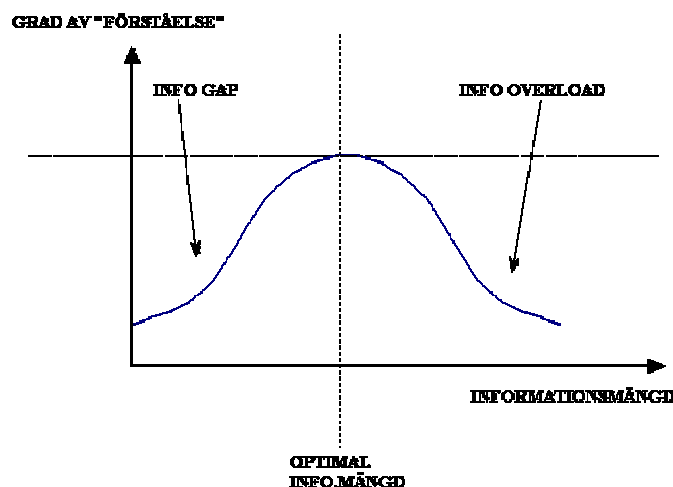
En liknande modell har presenterats av Langefors. Det egentliga i detta fall är att beslut är en odelbar del av informationsbehandlingsprocessen och den kognitiva processen. Frågan är hur man han handla på ett samordnat sätt när människan utifrån kognitiva och sociala synpunkter behandlar information fundamentalt olika. Medan Simon förespråkar användning av standardregler förespråkar Langefors, å den infologiska skolan, en samordnad målbild. Därmed utgör samordning genom regler och samordning genom mål två grundläggande aspekter som kännetecknar den hårda respektive mjuka infologiska skolan.

Det finns vissa aspekter som är värda att påpeka i detta fall. Dessa aspekter är: Först och främst osäkerheten i beslutsfattande medan de icke-infologiska skolorna betraktar information som kritisk resurs på grund av dess förmåga att minska osäkerheten.

Figur 11: Simons infobehandlingsprocess

I vårt fall kan osäkerheten ses som en produkt av behovet av och tillgången till informationskapacitet det vill säga ju mer information desto mindre osäkerhet. Det finns olika strategier för att justera just detta förhållande. För den infologiska skolan gäller att ju mer information desto mer osäkerhet. Det finns vissa forskare som klagör mellan osäkerhet och tvetydighet (ambiguity). Osäkerhet i vanliga fall innebär att vi känner objekten och objektens egenskaper, men saknar klar uppfattning om dess värde. Medan tvetydighet innebär att ett och samma meddelande eller företeelse resulterar i flera olika tolkningar. I detta fall är det mer en fråga om ignorans (kunskapsbrist) än en fråga om osäkerhet.

²⁵ Thanos Magoulas & Kalevi Pessi, Strategisk IT-management, Department of Informatics, Göteborg University, Sweden, March 1998.



Figur 12: Förhållandet mellan för lite respektive för mycket information

Bilden ovan representerar en kombination av de båda skolorna, som vi skapat, vad gäller mängden av information i förhållande till osäkerhet och förståelse. För lite information innebär låg grad av förståelse, men även för mycket information kan leda till låg grad av förståelse.

4.1.4. Sammanfattning

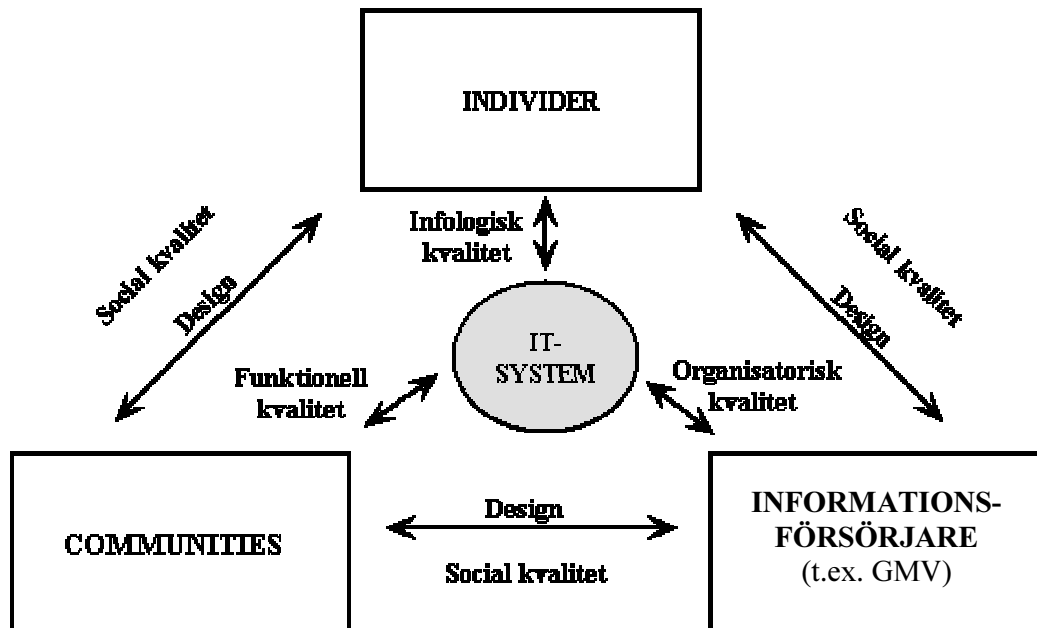
Rich och reach teorin enligt dess existerande tolkning är i motsatt riktning beträffande sociala företeelser, som relaterar till informationshantering, än vad den infologiska skolan predikar. Dessa olikheter definieras enligt följande tabell:

	Infologiska skolan	Icke-infologiska skolan
Utformning av databaser	Lokala	Globala
Utformning av kommunikation	Extra information	Utformning och val av olika kanaler
Utformning av informationsbehandlingssystem	Lokala	?
Utformning av språket	Relativt naturligt	Standardiserat och formaliserat
Beaktande av tiden	Lokal	?
Beslut och handling	Lokal	?

5. Design av en modell för att definiera utredningen

5.1. En övergripande modell för studier av VC

Pierre Berthon et al.²⁶ anser att webben kan vara den mest aktiva teknologin som används idag, aktiv på ett sådant sätt att den kan radikalt ändra människors självuppfattning, en "communitites" egenskaper och möjligheter och hur marknad agerar. Dessa relationer är illustrerade i modellen nedan.



Figur 13: En övergripande modell för studier av VC

Vi har utarbetat denna modell utifrån Leavitts "diamant" som vi beskrev tidigare i uppsatsen (se sid 15). Modellen ligger till grund för de frågor vi ställer under djupintervjuer och i enkätundersökningen.

Vi har modifierat vår modell efter de variabler som berör vår studie, det vill säga GMV, communities och individer. Till detta har vi lagt de kvaliteter som vi tagit med i Ginzbergs modell, dessa är organisatorisk-, infologisk- och social kvalitet. Vi har även lagt till funktionell kvalitet.

Relationen mellan individer och IT-system utgör den "mjuka arkitekturen" och relationen mellan communities, GMV och IT-system utgör den "hårda arkitekturen". Design är till för att harmoniera mellan den hårda och den mjuka arkitekturen.

²⁶ Pierre Berthon, Leyland Pitt, Richard T. Watson, Postmodernism and the Web: Meta Themes and Discourse, Technological Forecasting and Social Change, Elsevier Science Inc., New York, 2000.

Relationen mellan individer och IT-system skall utgöra infologisk kvalitet²⁷ med detta menas de kognitiva förmågor, erfarenheter, kunskaper etc. som främjar respektive hämmar kontakten mellan människor och deras informationsmiljö. Den infologiska kvalitén kan vara informativ eller kommunikativ. Infologisk kvalitet kan uttryckas i termer av bland annat begriplighet, kompetens, klarhet och tydlighet, aktualitet, fullständighet, förtroende, information overload, korrekthet, tolkning, feedback etc.

Relationen mellan communities och IT-system skall utgöra funktionell kvalitet²⁸. Den funktionella kvaliteten refererar till de rutiner och procedurer som levererar kundservicen som associerats till hanteringen av olika slags transaktioner. Den funktionella kvalitén kan analyseras i termer av bland annat tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet, automatiseringsgrad, jämförbarhet, variation, feedback, leveranssäkerhet, följsamhet, relevans, konsistens, effektivitet samt produktivitet.

Relationen mellan GMV och IT-system skall utgöra den organisatoriska kvalitén²⁹. Den organisatoriska kvalitén refererar till organisationens formella ansvar att behandla kundens ärenden. Kvalitetskonceptet omfattar bland annat ansvar, handlingsfrihet, påverkbarhet, överblickbarhet, anskaffning och behörighet.

De yttre pilarna representerar den sociala kvalitén³⁰ som refererar till de sociokulturella fundamentala förutsättningar som godkänner eller underkänner uppkomsten och utveckling av nya idéer och beteendemönster eller modifiering och förändring av sådana. Den sociala kvalitetsbilden kan uttryckas i termer av bland annat social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet, kulturell hållbarhet samt strategisk anpassningsbarhet.

Sammanfattningsvis anser vi att de direkta förhållandena mellan IT-system och intressenter har att göra med informationsförsörjning och informationshantering i enlighet med de infologiska och icke-infologiska teorierna. Medan de yttre ramarna som definierar begreppet social kvalitet har en indirekt påverkan på det tekniska systemets användning. I detta sista fall anser vi att både Hoque och Romm et. al. utgör representativa teoretiska källor för vår studie, men medan Hoque refererar mest till community identitet och sammanhållning så koncentrerar sig Romm et al. till att se sammanhållning utifrån utvecklingssynpunkt. I vårt fall är vår modell lämpligast utifrån relevanssynpunkt för att härleda meningsfulla frågor.

²⁷ Claes Lind och Fredrik Andersson, Strategiska Framgångsfaktorer för e-Business – Ett holistiskt perspektiv, Göteborgs universitet, Handelshögskolan, institutionen för Informatik, Magisteruppsats vt-00.

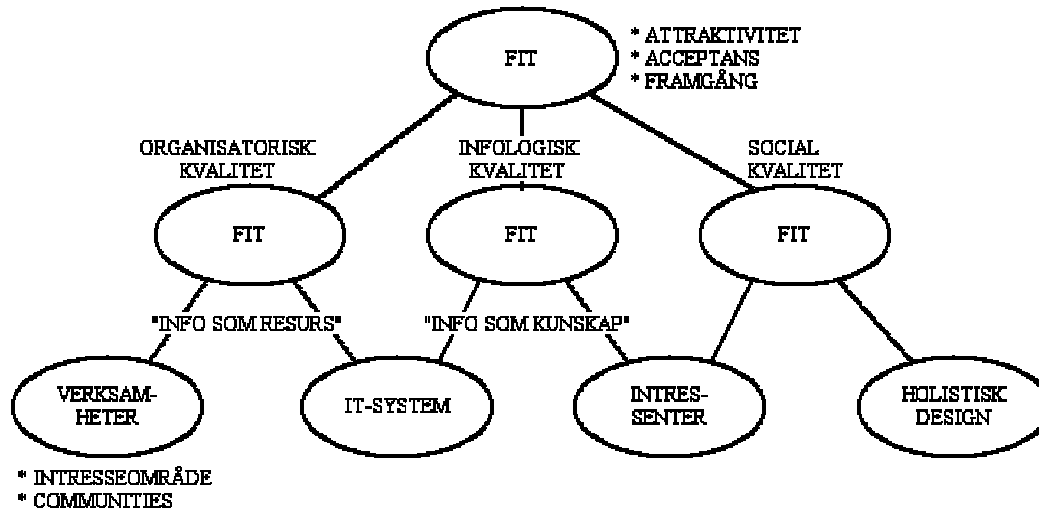
²⁸ Ibid

²⁹ Ibid.

³⁰ Ibid.

5.2. Samordning mellan kollektiva och individuella verklighetsbilder

Då det finns olika intressen måste man ha en bild som är gemensam för alla. Denna modell visar hur man kan samordna de olika intressena. Denna modell visar utifrån designsynpunkt hur man kan integrera de två skolorna, infologisk och icke-infologisk.



Figur 14: Ginzbergs modell

Ginzbergs modell³¹ visar att det måste råda harmoni mellan verksamheten, IT-systemet och intressenter för att det ska uppstå attraktivitet, acceptans och framgång. Den holistiska designen försöker balansera motstridigheterna som finns mellan intressent - IT-system och verksamhet - IT-system. Då det råder harmoni mellan verksamhet och IT-system har man information som resurs och detta bidrar till att nå organisatorisk kvalitet. Harmoni mellan IT-system och intressenter ger information som kunskap och detta i sin tur bidrar till att stärka infologiska kvaliteten. Harmoni mellan intressenterna och den holistiska designen bidrar till att höja den sociala kvaliteten.

Förhållandet mellan verksamhet och IT-system utgör den icke-infologiska skolan och förhållandet mellan IT-system och intressenter utgör den infologiska skolan. Den holistiska designen hjälper till att integrera dessa två läror.

Ginzbergs modell utgör en basis för att, på ett konstruktivt sätt, samordna de två informationsteorier som definierar vår modells inre ramar, nämligen infologisk, funktionell och organisatorisk kvalitet. Då dessa är motsägelsefulla öppnar Ginzberg vägen för en lämplig integration av dessa motsägelser.

³¹ Föreläsningar med Thanos Magoulas i kursen Magisteruppsats VT-01, institutionen för Informatik.

5.3. Design av utredningsfrågor

Nedan presenteras de frågor som utarbetats utifrån modell och i samarbete med GMV. Frågorna har använts i enkätundersökningen och under djupintervjuer med organisationer. Först redovisas de frågor som ingick i enkäten.

Allmänna frågor:

Ålder, kön, skola samt program.

Internetrelaterade frågor

Hur ofta använder du dig av Internet?

Vilka webbsidor är dina favoriter när du surfar på fritiden?

Motivera varför du tycker om just dessa sidor

Vad finns på sidan som gör att du återkommer?

Ge exempel på webbsidor som du tycker är bra när du surfar för skolarbete?

Motivera varför du tycker om just dessa sidor

Vad anser du kännetecknar en dålig webbsida?

Vad anser du kännetecknar en bra webbsida?

Miljörelaterade frågor

Läser du om miljö på ert program?

Om ja, hur går lektionerna till?

Vilken form av undervisning föredrar du?

Är du intresserad av miljö?

Vilken typ av information skulle du vilja hitta på en webbsida om miljö?

Har du någon gång varit inne på en webbsida som handlar om miljö?

Om ja, vilken/vilka sidor var det?

Vad ansåg du om den/de?

Var det något du saknade?

Skulle du tycka att det var intressant att kunna ställa miljörelaterade frågor till forskare på nätet?

Skulle du tycka det var intressant att kunna diskutera med andra personer på nätet om miljö?

Skulle du vara intresserad av att delta i någon form av tävling på nätet, gällande miljö?

Vilka övriga typer av tjänster och funktioner skulle du vilja hitta på en webbsida om miljö?

Om du fick skapa en miljöhemsida, för att locka dig och dina kompisar, vad skulle du ha med på den sidan?

Skulle du kunna tänka dig att läsa en kurs med miljöinriktning på universitet/högskola?

Vilka miljöfrågor är viktigast för dig?

Här presenteras de frågor som utgjorde underlag för djupintervjuer med organisationer.

Övergripande frågor

1. Hur gick ni till väga när ni byggde er hemsida/portal? Analys, modeller etc. Vilken metod använde ni er av och är den egen eller etablerad? Använde ni er av en prototyp/testpersoner o.dyl?
2. Hur tänkte ni när ni byggde hemsidan/portalen: att nå ut till så många som möjligt eller att ha så innehållsrik information som möjligt till färre personer? (om ni anser att ni lyckats med båda – hur har ni gått till väga för att uppnå detta?)
3. Vad kännetecknar målgruppen/målgrupperna som ni riktar er till på hemsidan/portalen? Målgruppens egenskaper, antal grupper, kunskap, storlek, erfarenheter, utbildning etc. Vad gör ni för att nå ut till valda målgrupper?
4. Vad har era besökare (på webbsidan) för behov/önskemål och vad gör ni för att uppfylla dessa? Hur får ni reda på besökarnas önskemål? Finns det möjlighet till dialog på webbsidan?
5. Vilka möjligheter till interaktion finns på er hemsida/portal, och varför valde ni just dessa?
6. Vilka är skillnaderna mellan förr och nu, om det finns några?

Funktionell kvalitet

1. Vilka funktionella aspekter (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?
2. Vilka funktioner har ni på er hemsida/portal? Varför har ni valt att ha just dessa funktioner?
3. Vad var det funktionella målet (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de funktionella målen?
4. Vilka funktionella kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Infologisk (humanistisk) kvalitet

1. Vilka infologiska aspekter (till exempel medvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?
2. Vad var det humanistiska målet (till exempel medvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) ni vill nå via er hemsida/portal? Har ni nått upp till det?

3. Vilka infologiska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Social kvalitet

1. Vilka sociala aspekter (till exempel social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?
2. Vad var det sociala målet (till exempel social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet) med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de sociala målen?
3. Vilka sociala kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Organisatorisk kvalitet

1. Vilka organisatoriska aspekter (till exempel ansvar, handlingsfrihet, påverkbarhet, överblickbarhet, anskaffning och behörighet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?
2. Vad var det organisatoriska målet med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de organisatoriska målen?
3. Vilka organisatoriska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Därefter lät vi respondenterna betygsätta följande faktorer för uppfyllande av en ”lyckad design”.

Organisatorisk kvalitet

Strukturell enkelhet
Strukturell överblickbarhet
Strukturell tillgänglighet
Strukturell behörighet

Effektivitet
Ekonomi
Servicekvalitet
Handlingsfrihet
Reklamationsvänlighet

Funktionell tillgänglighet
Funktionell snabbhet
Sofistikeringsgrad
Funktionell variation
Funktionell relevans
Funktionell konsistens

Kontinuitet/öppenhet
Jämförbarhet
Feedback
Leveranssäkerhet
Följsamhet
Produktivitet

Infologisk kvalitet

Begriplighet

Bekvämlighet
Infologisk överblickbarhet
Modernitet
Infologisk säkerhet
Infologisk relevans
Aktualitet
Fullständighet
Infologisk validitet
Användarvänlighet
Medvetenhet

Läsbarhet
Flexibilitet
Pålitlighet
Korrekthet

Social kvalitet

Mål/vision
Socialt ansvar (trovärdighet)
Påverkbarhet (social delaktighet)
Social identitet
Social säkerhet
Social symmetri
Lojalitet
Kulturell hållbarhet
Strategisk anpassningsbarhet

6. Empiriska bilder (Resultat)

6.1. Resultat från djupintervjuer

För att få inblick i hur andra framgångsrika portaler/hemsidor byggts upp valde vi att göra djupintervjuer med webbdesignern på Göteborgs-Posten, informatören på SKF samt med Joachim Palmqvist angående Handelshögskolans hemsida och med Daniel Berlin angående SKIPs och Systemsexmästeriets hemsidor. Vi har under intervjuerna utgått från intervjumallen (Bilaga 1). Efter utförda intervjuer tillkom ett par frågor efter önskemål från GMV, dessa ligger som ”kompletterande frågor” i slutet på varje intervjusammanställning.

6.1.1. Göteborgs-Posten

Sammanställning av intervju med Karin Hansson (webbdesigner) på Göteborgs-Posten 2001-06-12

Övergripande frågor

*Hur gick ni till väga när ni byggde er hemsida/portal? Analys, modeller etc.
Vilken metod använde ni er av och är den egen eller etablerad? Använde ni er av en prototyp/testpersoner o.dyl?*

GP: s hemsida startade 1995 i samband med Friidrotts-VM för att kunna publicera de senaste nyheterna därifrån så snabbt som möjligt. GP har inte fram tills sommaren 2000 använt sig av några speciella metoder eller modeller vid utvecklandet av hemsidan.

Sajten har hela tiden växt och utvecklats men nu sedan mars 2001 är gp.se en egen organisation där framförallt samordningen ses över. Sedan den första delen av gp.se lades över i den nya designen, den 6/2 2001, har det gjorts ett användbarhetstest. Detta kommer att följas av flera efter hand som även de andra delar kommer in i ny design.

Under våren 2001 kommer gp.se att flyttas över på plattformen Polopoly som började utvecklas för Dagens Nyheter 1996.

Webbredaktionen som ingår i den nya organisationen kring gp.se arbetar främst med att publicera nyheter via webben. Men det sker också ett integrationsarbete med hela nyhetsredaktionen.

*Hur tänkte ni när ni byggde hemsidan/portalen: att nå ut till så många som möjligt eller att ha så innehållsrik information som möjligt till färre personer?
(om ni anser att ni lyckats med båda – hur har ni gått till väga för att uppnå detta?)*

Ett av gp.se: s strategiska mål är att sajten ska vara göteborgarnas förstahandsval på Internet år 2001. Tanken är att nyheterna skall sättas in i ett sammanhang och ge en helhetsbild, sajten skall vara till nytta i läsarens vardag. Den skall även alltid ge en

bild av nyhetsläget just nu och vara trovärdig och pålitlig, med lokal förankring.

Sajten skall vara enkel att använda både för den externa som för den interna användaren. Det är viktigt att flödet utåt fungerar bra. Målet med designen är att den skall lyfta fram innehållet.

Vad kännetecknar målgruppen/målgrupperna som ni riktar er till på hemsidan/portalen? Målgruppens egenskaper, antal grupper, kunskap, storlek, erfarenheter, utbildning etc. Vad gör ni för att nå ut till valda målgrupper?

gp.se består dels av nyhetsdelen och dels av nyttosajter så som, GP Bostad, GP Jobb, GP Resor och under sommaren 2001 kommer en ny del kallad GP Guiden. Det utvecklas även nya delar under bl a annons, Läsvärdet och prenumerationer. De olika delarna har givetvis olika målgrupper och det har gjorts målgruppsanalyser, då främst på de olika delsajterna.

Vad har era besökare (på webbsidan) för behov/önskemål och vad gör ni för att uppfylla dessa? Hur får ni reda på besökarnas önskemål? Finns det möjlighet till dialog på webbsidan?

Ett framtidsmål är att knyta samman grupper av användare. På GP pågår det ett arbete med att undersöka vad besökarna har för behov och önskemål.

Vilka möjligheter till interaktion finns på er hemsida/portal, och varför valde ni just dessa?

För interaktion mellan besökare och personal på GP finns det ännu inte möjligheter för detta. Så som det går till idag får besökarna skicka e-post till webbredaktionen som i sin tur tar hand om ärendet i den mån de kan, eller vidarebefordrar det. Det finns idag möjlighet att "chatta" med kändisar vid speciella tillfällen, och även möjlighet för chatt besökare emellan. På bl a GP Bostad och GP Guiden kommer det att finnas diskussionsforum.

Vilka är skillnaderna mellan förr och nu, om det finns några?

Om skillnader mellan förr och nu sa Karin att det är svårt att besvara i och med att sidan utvecklas otroligt fort och det är svårt med samordningen. Det som är viktigt för tillfället är att skaffa kontaktytor med användarna.

Det finns en diskussion på GP som pågår angående vad en portal innebär och är för något. Några ifrågasätter t ex vad en portal innebär och tror att detta innebär att man blir kommersiell. Detta är i sin tur något som de tror kan påverka trovärdigheten för tidningen.

Funktionell kvalitet

Den funktionella kvaliteten refererar till de rutiner och procedurer som levererar kundservicen som associerats till hanteringen av olika slags transaktioner. Den funktionella kvalitén kan analyseras i termer av bland annat tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet, automatiseringsgrad, jämförbarhet, variation, feedback, leveranssäkerhet, följsamhet, relevans, konsistens, effektivitet samt produktivitet.

Vilka funktionella aspekter (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

En fråga som diskuteras är vilka webbläsare man ska anpassa sajten för. Det är viktigt att bestämma sig och arbeta utifrån det val man gjort. Karin anser att man bör begränsa sig för att optimera för de webbläsare som de flesta använder. Karin tycker däremot att besökaren ska kunna göra egna val vad gäller exempelvis användning av Flash, stora bilder etc. Användare ska dock inte ha för många valmöjligheter då det inte ska ta för lång tid för besökaren att bestämma sig för hur man vill få sidan presenterad.

Karin tog upp frågan om vilken betydelse designen skulle ha. Hon anser att designen ska lyfta fram funktionerna istället för att läggas som ett lock över dem. Man kan t ex arbeta med större teckenstorlek i rubriker, för att poängtera en händelse.

Strukturen mycket viktig, mycket för att skapa konsekvens för användarna. gp.se består av fyra, högst fem, nivåer. Mallar bör göras efter de behov som finns. För att öka snabbheten används mycket databashämtningar och dessa måste fungera i olika miljöer.

Vilka funktioner har ni på er hemsida/portal? Varför har ni valt att ha just dessa funktioner?

För tillfället finns ingen sökfunktion på sidan, men denna är under utveckling. Det ska finnas en övergripande sökfunktion, samt att man skall kunna söka i den ”del” av gp.se som man just nu besöker. På GP Guiden kommer man att kunna söka i en evenemangsdatabas. Beträffande funktioner så är dessa under ständig utveckling och bör gå hand i hand med vad användarna vill.

Vad var det funktionella målet (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de funktionella målen?

Det funktionella målet är att ha bra navigeringsmöjligheter. Navigeringen ska ligga som ett rotsystem och även det skall lyfta fram innehållet. De har inte nått dit än, men när navigeringsfunktionen fungerar som GP önskar så anser hon att man nått dit.

Vilka funktionella kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Mätning av funktionella kvaliteter görs genom tester både vad gäller funktionell navigering samt att marknadsavdelningen ser till kunden och sidans innehåll.

Infologisk (humanistisk) kvalitet

Relationen mellan individer och IT-system skall utgöra infologisk kvalitet med detta menas de kognitiva förmågor, erfarenheter, kunskaper etc. som främjar respektive hämmar kontakten mellan människor och deras informationsmiljö. Den infologiska kvalitén kan vara informativ eller kommunikativ. Infologisk kvalité kan uttryckas i termer av bland annat begriplighet, kompetens, klarhet och tydlighet, aktualitet, fullständighet, förtroende, information overload, korrekthet, tolkning, feedback etc.

Vilka infologiska aspekter (till exempel medvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

Beträffande de infologiska kvaliteterna är det viktigt att detta blir förankrat hos alla de som arbetar med gp.se. Det är viktigt att designavdelning och IT-avdelning arbetar gemensamt med utveckling, men även att de övriga, t ex marknad och redaktion, är med. Man bör samla de olika kompetenserna och få ut det bästa av dem. Samarbete gäller för all produktutveckling.

Vad var det humanistiska målet (till exempel medvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) ni ville nå via er hemsida/portal? Har ni nått upp till det?

För att få fram budskapet och informationen bör webdesignern tona ner sitt eget arbete, och arbeta med att lyfta fram innehållet.

Vilka infologiska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Karin anser att förtroende, trovärdighet och pålitlighet är viktiga infologiska kvaliteter och sättet att mäta dessa är, enligt henne, genom återkommande tester.

Under infologisk kvalitet sa hon att begriplighet är ett mål som GP har, aktualitet anser hon vara ett honnörsord och i övrigt att samtliga infologiska kvalitetsfaktorer har publicistiska värden. Hon anser att det är mycket viktigt att besökaren anser att informationen på sidan når upp till dessa kvaliteter.

Social kvalitet

Den sociala kvalitén refererar till de sociokulturella fundamentala förutsättningar som godkänner eller underkänner uppkomsten och utveckling av nya idéer och beteendemönster eller modifiering och förändring av sådana. Den sociala kvalitetsbilden kan uttryckas i termer av bland annat social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet, kulturell hållbarhet samt strategisk anpassningsbarhet.

Vilka sociala aspekter (till exempel social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

Vad var det sociala målet (till exempel social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet) med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de sociala målen?

Vilka sociala kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Under social kvalitet diskuterade vi social identitet och Karin ansåg att den är mycket viktig endast om den är självvald, det vill säga om besökaren själv har valt att dela med sig av sina uppgifter. Den sociala symmetrin kan vara svår att samordna då det är svårt att ha samma språk utåt och att det kräver mycket arbete, men det är en viktig kvalitet. Beträffande kulturell hållbarhet nämnde Karin att en diskussion pågår om att närma sig invandrargrupper genom att skapa till exempel en community via gp.se. Vad gäller strategisk anpassningsbarhet sa Karin att det är viktigt att man är lyhörd för vad kunden vill ha, men samtidigt för vad GP vill ge.

Hur betygsätter ni nedanstående faktorer när det gäller att uppnå en "lyckad design"?

Organisatorisk kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Strukturell enkelhet (fåtal kopplingar mellan ansvarsområden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strukturell överblickbarhet (klara ansvarsområden och klara förhållanden mellan dessa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strukturell tillgänglighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strukturell behörighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Effektivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ekonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Servicekvalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Handlingsfrihet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reklamationsvänlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell tillgänglighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell snabbhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sofistikeringsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell variation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell relevans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell konsistens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kontinuitet/öppenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jämförbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feedback	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leveranssäkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Följsamhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Produktivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Infologisk kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Begriplighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bekvämlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk överblickbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modernitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk säkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk relevans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aktualitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fullständighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk validitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Användarvänlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Medvetenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Läsbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Flexibilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pålitlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Korrekthet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Social kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Mål/vision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Socialt ansvar (trovärdighet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Påverkbarhet (social delaktighet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Social identitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Social säkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Social symmetri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lojalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kulturell hållbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strategisk anpassningsbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Kompletterande frågor och svar:

Hur mycket resurser (i form av arbete/personer) läggs ner och har lagts ner vad gäller hemsidan. Både vad gäller konstruktion, underhåll och uppdatering? Är det någon som har en redaktörsroll beträffande hemsidan?

Hela gp.se är en organisation som består av ett antal olika projekt ca 40 personer, det finns också ett antal personer på IT som tar de tekniska frågorna och servrar. I de olika projekten finns ett antal journalister anställda som bedriver redaktionell verksamhet. Dessa arbetar dagligen med uppdatering av material tagit från papperstidningen samt att skriva egna artiklar. Vi är ca 7 personer som arbetar mer med utformning, funktion och programmering. De redaktioner som arbetar för tidningen, har även de möjlighet att dagligen uppdatera sidorna med eget material från respektive avd.

Har ni tagit hjälp av externa konsulter?

"Guiden" ett av projekten, är det konsulter som bygger men vi är ett antal personer från GP som deltar i projektgruppen.

6.1.2. SKF

Sammanställning av intervju med Gösta Andersson, informatör, på SKF 2001-03-30

När Internetboomen kom 1994 skapade SKF en global hemsida, skf.com, utan något egentligt mål/syfte. Denna hemsida användes mest som en informationstavla.

Beträffande skf.com finns det väldigt mycket frågor kring förvaltning och underhåll av den och hur man skall kunna använda den optimalt.

Första lokala hemsidan, skf.se, kom 1997 och även den var i praktiken endast en informationspelare, sidan kom i ny tappning 1999. Dagens .se sida bygger inte på någon målgruppsanalys.

SKF finns i 150 länder, 50-60 av dessa har en hemsida med mer ambition än bara kontorsadress och telefonnummer. Dock sa Gösta, att alla hemsidor i de olika länderna skall ha en SKF-standard på utseendet, men för övrigt är det fritt fram för innehåll och hur den skall se ut.

Då SKF mest använder sig av B-to-B relationer så är deras främsta målgrupp kunder och leverantörer i form av företag. Andra målgrupper är, studenter, potentiella nya medarbetare, allmänheten (ibland) samt politiker, föreningar och myndigheter. Då SKF är ett så väletablerat företag så har de inga svårigheter med att nå ut med sin hemsida till intressenterna, men Gösta anser att detta är något man bör ta hänsyn till när man skapar en hemsida. Han anser att de faktorer man bör ha i åtanke är sin egen roll, målgruppen, relationer, behov samt i vilken mån man vill synas på webben.

Inför nylansering av .com sidan, som lanseras om ett par månader, har man under en lång undersökningsperiod tagit reda på de undersökta målgruppernas behov och sidans funktionalitet. SKF har kommit fram till att det finns ett lokalt behov av kommunikation. SKF vill inrikta sig på enkelhet och att sidan inte skall ta lång tid att ladda ner, därför har man placerat bilder etc. långt ner i informationsträdet.

Det är även dags för en nylansering av .se sidan som skall vara kompatibel med .com sidan. Gösta vill utarbeta en målgruppsanalys för kunder och leverantörer inför den nya .se, och han säger också att den nya sidan skall vara mer sofistikerad.

Det är viktigt att sidorna är aktuella och att de förvaltas. Man bör, enligt Gösta, fördela uppdateringsansvaret så att alla uppdaterar sina egna ansvarsområden. Det är viktigt att många är med och deltar så att sidan inte blir statisk.

SKF: s kunder använder Internet mer och mer för att beställa varor, enligt Gösta finns det en rationalitet i att sälja via nätet.

SKF använder sig av en plattform som heter Endorsia som är en sajt där kunder och leverantörer skall kopplas ihop i en "supermarknad". Detta är en win-win situation då det är stor funktionalitet med sidan.

Övergripande frågor

*Hur gick ni till väga när ni byggde er hemsida/portal? Analys, modeller etc.
Vilken metod använde ni er av och är den egen eller etablerad? Använde ni er av en prototyp/testpersoner o.dyl?*

Sidan är mest byggd på erfarenheter utan någon större målgruppsanalys. Under konstruktionen använde man sig av tester och en testsida, dessa utfördes internt. Idag är det många inblandade i .com sidan bland annat marknadsförare, försäljare, tekniker och systemvetare.

Det är för mycket tekniska problem. Gösta tycker inte att det finns något bra verktyg för uppdatering, det blir onödiga haverier som kostar tid och pengar.

SKF har en stor databas som är kompatibel med intranätet.

Det är viktigt att man tar hänsyn till hur företaget kommer utvecklas i framtiden och om sidan kan utvecklas med företaget. Det är en managementfråga vad sidan skall användas till samt vilka interna system som skulle kunna fungera med html-gränssnittet.

Hur tänkte ni när ni byggde hemsidan/portalen: att nå ut till så många som möjligt eller att ha så innehållsrik information som möjligt till färre personer? (om ni anser att ni lyckats med båda – hur har ni gått till väga för att uppnå detta?)

Beträffande målgruppen når man ut till många människor, man är medveten om sina målgrupper då dessa är relativt lätta att identifiera. Hemsidan kan se lite olika ut beroende på målgrupp. Det är viktigt med fokus på målgrupp och målgruppens förväntningar, man bör göra undersökningar och därefter skapa hemsidan.

Vad kännetecknar målgruppen/målgrupperna som ni riktar er till på hemsidan/portalen? Målgruppens egenskaper, antal grupper, kunskap, storlek, erfarenheter, utbildning etc. Vad gör ni för att nå ut till valda målgrupper? Vad har era besökare (på webbsidan) för behov/önskemål och vad gör ni för att uppfylla dessa? Hur får ni reda på besökarnas önskemål? Finns det möjlighet till dialog på webbsidan?

För att möta besökarnas önskemål och behov finns en fråga-svar funktion där man får in besökarnas åsikter om sidan, Gösta berättar att han får in mellan 15-25 mail om dagen.

Vilka möjligheter till interaktion finns på er hemsida/portal, och varför valde ni just dessa?

Fråga-svar funktionen. SKF har ambitionen att bli mycket bättre vad gäller interaktion, men mycket idag handlar om tidsbrist.

Vilka är skillnaderna mellan förr och nu, om det finns några?

De främsta skillnaderna som man kan se på förr och nu är vanan att använda datorer. Man har idag större insikt i vad det innebär arbetsmässigt. Det är skillnad på sättet att använda datorer idag och kommunikationens form ändras med teknik och attityd.

Funktionell kvalitet

Den funktionella kvaliteten refererar till de rutiner och procedurer som levererar kundservicen som associerats till hanteringen av olika slags transaktioner. Den funktionella kvalitén kan analyseras i termer av bland annat tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet, automatiseringsgrad, jämförbarhet, variation, feedback, leveranssäkerhet, följsamhet, relevans, konsistens, effektivitet samt produktivitet.

Vilka funktionella aspekter (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

De funktionella aspekter man tog hänsyn till vid skapandet av hemsidan, skf.se, var att man ville ha ut information om företagets verksamhet, samt i viss mån interaktivitet. SKF vill bli effektivare i sin kommunikation, öka tillgängligheten och ge fördjupade kunskaper om företaget. En funktionell aspekt var att rationalisera bort många telefonsamtal genom att skaffa en hemsida, där den övergripande informationen om företaget finns att hämta.

Vilka funktioner har ni på er hemsida/portal? Varför har ni valt att ha just dessa funktioner?

De funktioner som finns på sidan är fråga-svar samt kundservice.

Vad var det funktionella målet (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de funktionella målen?

De funktionella målen är att rationalisera, bli effektivare i kommunikation, ge möjlighet till djupare kunskaper om företaget, ge tillgång till information och öka tillgänglighet. Gösta anser att man i viss mån har nått upp till målet. Om man adderar detta till affärsnyttan och stödjer affärsmålen så kan man utifrån det prioritera vad man bör göra och inte.

Fler grupper i en organisation bör samarbeta, så som tekniker och marknadsförare. Man måste lära sig att arbeta på nya sätt då man märker vad som inte fungerar i en organisation.

Vilka funktionella kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Vad som funktionellt kännetecknar en bra hemsida är att den är estetiskt tilltalande, att det är lätt att navigera och att en sökfunktion är mycket viktig så att man snabbt kan hitta det man söker. Om sidans ägare gjort en bra målgruppsanalys och därefter vet vilka som använder sidan och varför samt vad målgruppen vill ha så har man skapat en funktionellt bra sida.

Infologisk (humanistisk) kvalitet

Relationen mellan individer och IT-system skall utgöra infologisk kvalitet med detta menas de kognitiva förmågor, erfarenheter, kunskaper etc. som främjar respektive hämmar kontakten mellan människor och deras informationsmiljö. Den infologiska kvalitén kan vara informativ eller kommunikativ. Infologisk kvalité kan uttryckas i termer av bland annat begriplighet, kompetens, klarhet och tydlighet, aktualitet, fullständighet, förtroende, information overload, korrekthet, tolkning, feedback etc.

Vilka infologiska aspekter (till exempelmedvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

De infologiska aspekter man tagit hänsyn till är vilka förväntningar omgivningen har, att sidan skall vara lätt att använda samt mottagarnas miljö och förutsättningar för användning.

Vad var det humanistiska målet (till exempelmedvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) ni ville nå via er hemsida/portal? Har ni nått upp till det?

Det infologiska målet var att besökarna ska få svar på sina frågor. Det finns en stor förväntan på snabba svar. Sidan ska även vara enkel att begripa, annars kommer frågorna att öka, och därmed går man miste om rationaliteten.

Vilka infologiska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

På frågan vilka infologiska kvaliteter som kännetecknar en bra hemsida sa Gösta att man måste sätta mål och därefter mäta dem. Till exempel genom att undersöka upplevelsen av begriplighet grundat på en enkätundersökning. Detta har ännu inte gjorts på SKF förutom internt beträffande SKF: s intranät.

Ett sätt att mäta huruvida sidan är svår att förstå är att se antal frågor som kommer in angående sidan.

Hur betygsätter ni nedanstående faktorer när det gäller att uppnå en "lyckad design"?

Organisatorisk kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Strukturell enkelhet (fåtal kopplingar mellan ansvarsområden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strukturell överblickbarhet (klara ansvarsområden och klara förhållanden mellan dessa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strukturell tillgänglighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strukturell behörighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Effektivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ekonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Servicekvalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Handlingsfrihet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reklamationsvänlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell tillgänglighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell snabbhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sofistikeringsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell variation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell relevans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell konsistens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kontinuitet/öppenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jämförbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feedback	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leveranssäkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Följsamhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Produktivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Begriplighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bekvämlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk överblickbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modernitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk säkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk relevans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aktualitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fullständighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk validitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Användarvänlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Medvetenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Läsbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Flexibilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pålitlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Korrektet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Social kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Mål/vision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Socialt ansvar (trovärdighet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Påverkbarhet (social delaktighet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Social identitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Social säkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Social symmetri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lojalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kulturell hållbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strategisk anpassningsbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Kompletterande frågor och svar:

Hur mycket resurser (i form av arbete/personer) läggs ner och har lagts ner vad gäller hemsidan. Både vad gäller konstruktion, underhåll och uppdatering? Är det någon som har en redaktörsroll beträffande hemsidan?

Förvaltning/uppdatering:

Ansvarig extern webb: Gösta Andersson

Alla på kommunikationsavdelningen kan uppdatera på sidan

SKF har även 3 webbredaktörer i organisationen som ansvarar för respektive område på webben.

Har ni tagit hjälp av externa konsulter?

Engagerade medarbetare i hemsidan:

Under uppstartsskedet deltog Adera här i Göteborg och hjälpte SKF med den webb de har idag. Projektledare hos SKF var Joanna Borg och på Adera var en projektgrupp på 3 personer inblandade i arbetet.

6.1.3. Institutionen för Informatik

Intervju med Joachim Palmqvist 20 april 2001.

Vi började intervjun med att låta Joachim själv berätta om skolans hemsida.

Hemsidan, så som den ser ut idag, började som en del i kursen Mjukvarukonstruktion. Mats och Göran Holmberg började utveckla en sida i Perl och Postgress och syftet med sidan var att sprida information om kursen. Projektet utökades med tentamensanmälningssystem samt ett klotterplank. Birgitta Ahlbom, som var kursansvarig för Mjukvarukonstruktionen, var mycket nöjd med resultatet och sålde in idén för övriga lärare. Huvudsyftet med sidan var inte att den skulle vara snygg utan funktionell. Varje kurs var upplagd som en anslagstavla för att det skulle vara så verklighetstroget som möjligt och för att lärare och elever skulle känna igen sig. Detta då man innan systemet togs i bruk använde anslagstavlorna på skolans väggar där stor del av administrationen sköttes. Sidan fick stor genomslagskraft och företagsekonomiska institutionen började också använda sig av denna. Idag har Göteborgs universitet köpt rättigheterna till den och hela GU använder sig av den.

Övergripande frågor

Hur gick ni till väga när ni byggde er hemsida/portal? Analys, modeller etc. Vilken metod använde ni er av och är den egen eller etablerad? Använde ni er av en prototyp/testpersoner o.dyl?

De har till största del använt sig av dialogmodellering det vill säga att de hela tiden arbetat nära användarna för att utveckla systemet ihop med dessa. Detta har inneburit att de har arbetat utifrån evolutionär prototyping. De har också kontinuerligt utbildat användarna, delsystem för delsystem och de har också videofilmade utbildningarna för att användarna i sin egen takt skall kunna ta till sig informationen.

Hur tänkte ni när ni byggde hemsidan/portalen: att nå ut till så många som möjligt eller att ha så innehållsrik information som möjligt till färre personer? (om ni anser att ni lyckats med båda – hur har ni gått till väga för att uppnå detta?)

Det finns klart definierade målgrupper, dessa är lärare på institutionen, elever på institutionen samt blivande studenter som går in på sidan för att söka information. I och med att lärarna varit med under hela utvecklingen så har detta lett till acceptans av systemet. Meningen med systemet var att all administration skulle underlättas och gå snabbare utan friktion.

Vad kännetecknar målgruppen/målgrupperna som ni riktar er till på hemsidan/portalen? Målgruppens egenskaper, antal grupper, kunskap, storlek, erfarenheter, utbildning etc. Vad gör ni för att nå ut till valda målgrupper?

Tanken är att all kommunikation skall gå snabbare med hjälp av sidan. Lärarna skall snabbt och lätt kunna lägga ut information på sidan och eleverna skall snabbt och lätt kunna hitta den information de behöver. Allt på sidan bygger på metaforer, detta för att det skall bli så lättbegripligt som möjligt.

Vad har era besökare (på webbsidan) för behov/önskemål och vad gör ni för att uppfylla dessa? Hur får ni reda på besökarnas önskemål? Finns det möjlighet till dialog på webbsidan?

På sidan finns möjlighet till dialog genom kursvärdering, mailinglista för varje kurs, mailadresser till samtliga lärare och övrig personal samt forum för diskussion för varje kurs. Elevernas behov och önskemål angående sidans funktionalitet uppfattas då lärare får frågor om det som inte finns på sidan.

Vilka möjligheter till interaktion finns på er hemsida/portal, och varför valde ni just dessa?

Möjligheter till interaktion är främst genom forum och mailinglista för varje kurs.

Vilka är skillnaderna mellan förr och nu, om det finns några?

Ansvar har förflyttats från personal till studenten det vill säga all information finns på sidan och det är upp till studenten att hålla sig uppdaterad. Det har blivit mindre arbetsbörda för lärarna då eleverna själva kan hitta information på sidan, detta har minskat ”spring i korridorerna”. Allt går fortare idag och studenterna har tillgång till mer aktuell information. Studenterna har även möjlighet att se förändringar och uppdateringar hemifrån idag, tidigare var studenten tvungen att åka till skolan för att få reda på om föreläsning blivit inställd eller ändrad etc.

Funktionell kvalitet

Den funktionella kvaliteten refererar till de rutiner och procedurer som levererar kundservicen som associerats till hanteringen av olika slags transaktioner. Den funktionella kvalitén kan analyseras i termer av bland annat tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet, automatiseringsgrad, jämförbarhet, variation, feedback, leveranssäkerhet, följsamhet, relevans, konsistens, effektivitet samt produktivitet.

Vilka funktionella aspekter (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

Samtliga användare skall ha tillgång till all information dygnet runt var de än befinner sig. Citat Joachim: ”...tillgång till all information du behöver oavsett tid och rum!”

Vilka funktioner har ni på er hemsida/portal? Varför har ni valt att ha just dessa funktioner?

Funktionerna som finns på sidan har skapats utifrån användarbehov.

Vad var det funktionella målet (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de funktionella målen?

Joachim anser att de har uppnått det funktionella målet det vill säga tillgänglighet, öppenhet, funktionalitet samt snabbhet.

Vilka funktionella kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

- Metaforer för direkt acceptans och för att återspegla verkligheten.
- Minimal överraskning
- Enkelt
- Tilltalande för så många grupper av användare som möjligt.
- Inget överkill, det vill säga endast de funktioner som krävs
- Inte för utstickande färger
- ”Ju oftare man gör något desto enklare skall det vara!”
- Systemet är uppbyggt på nivåer som gör det så enkelt som möjligt att gräva dig ner till just den information du behöver.

Sättet att mäta dessa kvalitéer är, enligt Joachim, att se hur ofta sidan används.

Infologisk (humanistisk) kvalitet

Relationen mellan individer och IT-system skall utgöra infologisk kvalitet med detta menas de kognitiva förmågor, erfarenheter, kunskaper etc. som främjar respektive hämmar kontakten mellan människor och deras informationsmiljö. Den infologiska kvalitén kan vara informativ eller kommunikativ. Infologisk kvalité kan uttryckas i termer av bland annat begriplighet, kompetens, klarhet och tydlighet, aktualitet, fullständighet, förtroende, information overload, korrekthet, tolkning, feedback etc.

Vilka infologiska aspekter (till exempel medvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

80-90 % av utvecklingstiden har gått till dialog med och utbildning för lärarna. Det är detta som gjort att systemet blivit bra.

Vad var det humanistiska målet (till exempel medvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) ni ville nå via er hemsida/portal? Har ni nått upp till det?

Joachim ansåg att de har nått det infologiska målet.

- Motivation – i och med att lärarna har varit med och utvecklat systemet har det ökat motivationen beträffande användandet av det.
- Medvetenhet – användandet av systemet har ökat förståelsen för hur organisationen ser ut.
- Begriplighet – då det hela tiden, kontinuerligt, har hållits utbildning av systemet har detta lett till ökad begriplighet.
- Meningsfullhet – eftersom lärarna ser att arbetsbördan blivit mindre genom användandet av systemet ser de meningsfullheten med det.

Vilka infologiska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Genom att se hur mycket systemet används och att användandet hela tiden ökar kan man veta att man har lyckats.

Social kvalitet

Den sociala kvalitén refererar till de sociokulturella fundamentala förutsättningar som godkänner eller underkänner uppkomsten och utveckling av nya idéer och beteendemönster eller modifiering och förändring av sådana. Den sociala kvalitetsbilden kan uttryckas i termer av bland annat social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet, kulturell hållbarhet samt strategisk anpassningsbarhet.

Vilka sociala aspekter (till exempel social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

De har tagit hänsyn till en del sociala aspekter. Det sociala ansvaret har förflyttats från lärare till elever då eleverna själva får ta ansvar att söka den information de behöver. Lärarna har ett socialt ansvar genom att vara nåbara via systemet. Gällande lojalitet är det ett måste för eleverna att känna lojalitet för sidan då all information finns där och det krävs att eleverna går in på sidan. Beträffande identitet så minskar detta på ett sätt då eleverna kan ta reda på information utan att ta kontakt med varken lärare eller övrig personal på institutionen, men däremot om man är medlem i en mailinglista eller aktiv i forumet så visar du din identitet och dig själv utåt och är del av en kurs på ett nytt sätt.

Vad var det sociala målet (till exempel social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet) med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de sociala målen?

Vid konstruktion av sidan togs inte hänsyn till sociala mål utan snarare funktionella och praktiska.

Vilka sociala kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Lojaliteten för sidan är viktig, det är viktigt att studenten själv går in på sidan och tittar.

Organisatorisk kvalitet

Den organisatoriska kvalitén refererar till organisationens formella ansvar att behandla kundens ärenden. Kvalitetskonceptet omfattar bland annat ansvar, handlingsfrihet, påverkbarhet, överblickbarhet, anskaffning och behörighet.

Vilka organisatoriska aspekter (till exempel ansvar, handlingsfrihet, påverkbarhet, överblickbarhet, anskaffning och behörighet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

Ansvar – lärarna har ansvar att förse sidan med information och studenterna har ansvar att hämta information.

Överblickbarhet – sidan skall inte vara för komplex, det skall vara lätt att hitta.

Behörighet – Alla kan läsa på sidan, men för forum och mailinglista krävs användarnamn och lösen och detta fås om man är anmäld på en kurs.

Vad var det organisatoriska målet med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de organisatoriska målen?

Kontrollfunktioner försvinner. Förr hjälpte kollegorna, idag hjälper systemet.

Vilka organisatoriska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Det är idag ett högt användande av systemet och detta indikerar att man har lyckats! Ekonomiskt och praktiskt har organisationen blivit bättre genom en bättre arbetsmiljö.

Hur betygsätter ni nedanstående faktorer när det gäller att uppnå en ”lyckad design”?

Organisatorisk kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Strukturell enkelhet (fåtal kopplingar mellan ansvarsområden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strukturell överblickbarhet (klara ansvarsområden och klara förhållanden mellan dessa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strukturell tillgänglighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strukturell behörighet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Effektivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ekonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicekvalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handlingsfrihet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reklamationsvänlighet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Funktionell tillgänglighet					
Funktionell snabbhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sofistikeringsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionell variation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell relevans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionell konsistens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kontinuitet/öppenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jämförbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feedback	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leveranssäkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Följsamhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Infologisk kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Begriplighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bekvämlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infologisk överblickbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modernitet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infologisk säkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infologisk relevans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktualitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fullständighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk validitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Användarvänlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Medvetenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Läsbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flexibilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pålitlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korrekthet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Social kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Mål/vision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Socialt ansvar (trovärdighet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Påverkbarhet (social delaktighet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Social identitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Social säkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Social symmetri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lojalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kulturell hållbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strategisk anpassningsbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I och med att man inte tog hänsyn till social kvalitet vid konstruktion av sidan valde Joachim att inte gradera dessa kvalitetsfaktorer.

Kompletterande frågor och svar:

Hur mycket resurser (i form av arbete/personer) läggs ner och har lagts ner vad gäller hemsidan. Både vad gäller konstruktion, underhåll och uppdatering? Är det någon som har en redaktörsroll beträffande hemsidan?

Från institutionen för Informatiks håll läggs inga resurser vad gäller tid och pengar detta på grund av att GU äger systemet och har egna rutiner och personal för detta ändamål.

Varje institution har en webbmaster som tar hand om de statiska sidorna och vad gäller kurssidorna så är det medverkande personal som formar innehållet. På institutionen för Informatik är det Birgitta Ahlbom.

Har ni tagit hjälp av externa konsulter?

Ingen hjälp har tagits av externa konsulter.

6.1.4. Systemsexmästeriet och SKIP

Intervju med Daniel Berlin 26 april, 2001.

Vi började intervjun med att låta Daniel själv berätta om SKIPs och Sexmästeriets (sexet) hemsidor.

Daniel berättade att både sexets och SKIPs sidor vuxit fram efter hand. Beträffande SKIPs hemsida var inte allt helt genomtänkt, från början, utan Daniel sa att allt eftersom behov uppstår tillgodoser man dessa. Allt under SKIPs sidor är inte homogent då dessa har utvecklats av olika personer i olika syften. Tanken har dock alltid varit att SKIPs sidor skall vara kompatibla och fungera i alla webbläsare. Vad sexets hemsida beträffade berättade Daniel att allt behövdes göras om när han tillträdde som webbmaster. Han tänkte igenom all information som sexet ville gå ut med och den information de trodde att eleverna samt externa besökare (mestadels andra sexmästerier) ville ha och skapade utifrån de sidorna. Sexets sidor består av en intern del och en extern del och Daniel berättade att dessa delar tidigare var helt skilda, men de skall nu integreras.

Både sexet och SKIP är sociala föreningar och Daniel sa att man har försökt bygga upp sidorna kring den sociala andan.

Övergripande frågor

*Hur gick ni till väga när ni byggde er hemsida/portal? Analys, modeller etc.
Vilken metod använde ni er av och är den egen eller etablerad? Använde ni er av en prototyp/testpersoner o.dyl?*

Både sexets och SKIPs sidor har vuxit fram all eftersom, men efter förändringarna på sexets sida har mycket byggts upp efter objektorienterad analys och design. Detta för att sidan skall vara lättare att underhålla och uppdatera samt att nästa webbmaster skall få det enkelt när han/hon skall ta över. Det finns många färdiga funktioner för administrativa uppgifter så att efterträdande webbmaster inte skall behöva koda och detta i sin tur gör att systemet har lång livstid. Att sexets hemsida bygger på objektorientering gör att rättigheter lätt kan delas ut.

Både sexets och SKIPs sidor testas kontinuerligt under konstruktion, mest av interna användare. Daniel sa att det sällan blir några större fel pga. att man lägger mycket tid på konstruktionen. Han sa också att man släpper de delar som behövs innan allt är färdigt och sedan släpper man resterande delar efterhand som de blir färdiga. Om föreningarna hade varit större så skulle inte fel accepterats på samma sätt som det görs idag.

Hur tänkte ni när ni byggde hemsidan/portalen: att nå ut till så många som möjligt eller att ha så innehållsrik information som möjligt till färre personer? (om ni anser att ni lyckats med båda – hur har ni gått till väga för att uppnå detta?)

SKIPs sida skall vara helt öppen förutom felanmälningens ”baksida”. Det finns möjlighet för alla användare på skolan skall kunna lägga in nyheter, registrera sig på kurser och ta del av informationen som finns på sidan. Daniel sa att det enda ”interna” som SKIPs medlemmar har är olika mailinglistor.

Sexets sidor var väldigt röriga när Daniel började som webbmaster. I och med att sidorna inte var integrerade utan låg på olika ställen och såg helt olika ut var detta en katastrof vad gäller underhåll. Sexets externa sida är öppen för alla dock är det till största delen elever på skolan, sittande sexmästeri samt andra sexmästeri som går in på den.

Vad kännetecknar målgruppen/målgrupperna som ni riktar er till på hemsidan/portalen? Målgruppens egenskaper, antal grupper, kunskap, storlek, erfarenheter, utbildning etc. Vad gör ni för att nå ut till valda målgrupper?

SKIPs målgrupp är samtliga studenter på skolan och sexets målgrupp är elever på skolan, främst är det sittande sexmästeri, gamla sexmästerister samt de elever som är intresserade av att gå med i sexet som besöker sidan. En annan målgrupp är sexmästerier på andra skolor.

Vad har era besökare (på webbsidan) för behov/önskemål och vad gör ni för att uppfylla dessa? Hur får ni reda på besökarnas önskemål? Finns det möjlighet till dialog på webbsidan?

Gällande SKIPs sida kommer det inte speciellt mycket önskemål eller feedback från externa användare förutom vid ett fåtal tillfällen om det är nåt fel i databasen. När de ser ett behov så gör de något åt det. Angående sexets sidor kommer det feedback från externa användare ibland om till exempel länkar krånglar, men mest feedback kommer från sexmästerister då de interna sidorna har krånglat en del.

Daniel anser att användare är konservativa och att det tar ett tag att vänja sig vid nya system, funktioner och design. Detta innebär att kritik som uppstår vid ett tidigt stadium inte behöver betyda att förändringar/nyheter är dåliga.

Vilka möjligheter till interaktion finns på er hemsida/portal, och varför valde ni just dessa?

På SKIPs sida finns möjlighet att anmäla sig till SKIPs kurser, man kan skicka mail till anmälda till kurserna, det finns en felanmälningssida för datorerna på skolan, det finns en fotokatalog och möjligheter där att söka skolkamrater och möjlighet att ändra uppgifter om sig själv. På sexets sida kommer allt att vara relaterat till användandet. Det finns klotterplank som uppstod då det fanns ett behov av att kommunicera även då man inte befann sig på samma ställe.

Sexet har även en nyhetssida, adminsidor om användare där man kan söka uppgifter om medlemmar och även dela ut rättigheter, det finns ett galleri som är utformat så att fotochefen lätt kan ladda upp filer och skapar nya mappar. Sexets sida har också en noll sida, denna sida/sidor behandlar nollningen under augusti och september, som är interaktiv. Denna sida/sidor är under den aktuella perioden mycket aktiv. På sidan kan man, som ny på skolan, lätt hitta information om nollningshändelser samt telefonnummer, schema etc. Studenterna på institutionen för Informatik är mycket ute på Internet och detta är en förutsättning för att både SKIPs och sexets sidor skall fungera.

Vilka är skillnaderna mellan förr och nu, om det finns några?

Beträffande SKIPs sida har det uppkommit nya saker hela tiden efter behov. Layouten har ändrats då den blev förlegad och en felanmälningssida har skapats och kursidan har blivit förnyad. Om sexets sida, sa Daniel, att den fungerar bättre idag.

Funktionell kvalitet

Den funktionella kvaliteten refererar till de rutiner och procedurer som levererar kundservicen som associerats till hanteringen av olika slags transaktioner. Den funktionella kvaliteten kan analyseras i termer av bland annat tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet, automatiseringsgrad, jämförbarhet, variation, feedback, leveranssäkerhet, följsamhet, relevans, konsistens, effektivitet samt produktivitet.

Vilka funktionella aspekter (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

SKIPs fotokatalog har begränsad tillgänglighet genom koll av IP-adress. Vid inlägg av nyheter på SKIPs sida krävs användarnamn och lösenord.

På sexets sidor är det begränsad tillgänglighet för de som inte ska komma åt vissa sidor, åtkomsten går att styra. Snabbheten på klotterplanket har ökat i och med att man nu ser en del i taget till skillnad mot förr då alla inlägg visades på samma sida. Man har bra koll genom att man kan se vem som är inloggad på sidan och när.

Vilka funktioner har ni på er hemsida/portal? Varför har ni valt att ha just dessa funktioner?

På SKIPs sida finns möjlighet att anmäla sig till SKIPs kurser, man kan skicka mail till anmälda till kurserna, det finns en felanmälningssida för datorerna på skolan, det finns en fotokatalog och möjligheter där att söka skolkamrater och möjlighet att ändra uppgifter om sig själv.

Sexets externa sidor består av nyhetssida, informationssida om olika sexmästeriårgångar, klotterplank, sångbok, galleri, länk till sittande sexmästeris webbmaster och möjlighet att skicka in åsikter. De interna består av samma saker samt schema för arbetstider på Studs, nyhetsscript och det kommer att komma ett Forum och en kalender. För samtliga funktioner, utöver klotterplanket, krävs användarnamn och lösenord för att få åtkomst.

Vad var det funktionella målet (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de funktionella målen?

Beträffande SKIPs sidor fanns det inte några egentliga funktionella mål då sidorna skapas av olika personer vid olika tillfällen, dock skall layouten vara enhetlig. Vad gäller sexets sidor var det funktionella målet att det skall vara lätt att ändra och uppdatera samt att man skall kunna styra vilken information som skall vara tillgänglig för vem.

Vilka funktionella kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

En bra sida skall kännas intuitiv, man skall hitta information lätt utan att leta länge, man skall inte mötas av för mycket information. Angående utseende skall sidan begränsas till max två typsnitt och tre storlekar det är viktigt att man anpassar sig efter webbläsaren.

Man mäter detta genom att om det inte kommer in klagomål så har man lyckats. När det bidrar till att verksamheten flyter på och folk har fått den information som de behövt så kännetecknar detta att sidan fyllt sin funktion.

Infologisk (humanistisk) kvalitet

Relationen mellan individer och IT-system skall utgöra infologisk kvalitet med detta menas de kognitiva förmågor, erfarenheter, kunskaper etc. som främjar respektive hämmar kontakten mellan människor och deras informationsmiljö. Den infologiska kvalitén kan vara informativ eller kommunikativ. Infologisk kvalité kan uttryckas i termer av bland annat begriplighet, kompetens, klarhet och tydlighet, aktualitet, fullständighet, förtroende, information overload, korrekthet, tolkning, feedback etc.

Vilka infologiska aspekter (till exempel medvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

Begripligheten är viktig, den är grunden till att en sida har en funktion. Bekvämligheten är en annan viktig aspekt och Daniel berättar att han använt sig själv som utgångspunkt vad gäller bekvämligheten. På SKIPs sidor är moderniteten viktig då användarna är kräsna.

Vad var det humanistiska målet (till exempel medvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) ni ville nå via er hemsida/portal? Har ni nått upp till det?

Vilka infologiska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Utöver de kvalitéer som Daniel nämnde under frågan ”*Vilka infologiska aspekter tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?*” ansåg han även att aktualitet, robusthet och fullständighet är kvalitéer som kännetecknar en bra hemsida. På frågan hur man mäter dessa kvalitéer svarade han att man låter externa användare testa.

Social kvalitet

Den sociala kvalitén refererar till de sociokulturella fundamentala förutsättningar som godkänner eller underkänner uppkomsten och utveckling av nya idéer och beteendemönster eller modifiering och förändring av sådana. Den sociala kvalitetsbilden kan uttryckas i termer av bland annat social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet, kulturell hållbarhet samt strategisk anpassningsbarhet.

Vilka sociala aspekter (till exempel social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

Både sexets och SKIPs sidor har, vad gäller säkerhet, en spärr för vem som får se vad. Detta för att bevara integriteten.

Vad var det sociala målet (till exempel social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet) med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de sociala målen?

Både sexet och SKIP är sociala föreningar och sidorna är till för att fylla informations- och kommunikationsbehovet hos användarna.

Vilka sociala kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Organisatorisk kvalitet

Den organisatoriska kvalitén refererar till organisationens formella ansvar att behandla kundens ärenden. Kvalitetskonceptet omfattar bland annat ansvar, handlingsfrihet, påverkbarhet, överblickbarhet, anskaffning och behörighet.

Vilka organisatoriska aspekter (till exempel ansvar, handlingsfrihet, påverkbarhet, överblickbarhet, anskaffning och behörighet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?

För att underlätta för organisationen har man delat ut ansvar för uppdatering och detta utan att man skall behöva gå in och pilla i systemet. Man kan styra vem som får lov att göra vad.

Vad var det organisatoriska målet med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de organisatoriska målen?

Vilka organisatoriska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Hur betygsätter ni nedanstående faktorer när det gäller att uppnå en "lyckad design"?

Organisatorisk kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Strukturell enkelhet (fåtal kopplingar mellan ansvarsområden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strukturell överblickbarhet (klara ansvarsområden och klara förhållanden mellan dessa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strukturell tillgänglighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strukturell behörighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Effektivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ekonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicekvalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handlingsfrihet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reklamationsvänlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionell tillgänglighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionell snabbhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sofistikeringsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionell variation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionell relevans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionell konsistens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontinuitet/öppenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jämförbarhet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feedback	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leveranssäkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Följsamhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Produktivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Infologisk kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Begriplighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bekvämlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk överblickbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modernitet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infologisk säkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk relevans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktualitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fullständighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Infologisk validitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Användarvänlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Medvetenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Läsbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Flexibilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pålitlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Korrektthet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

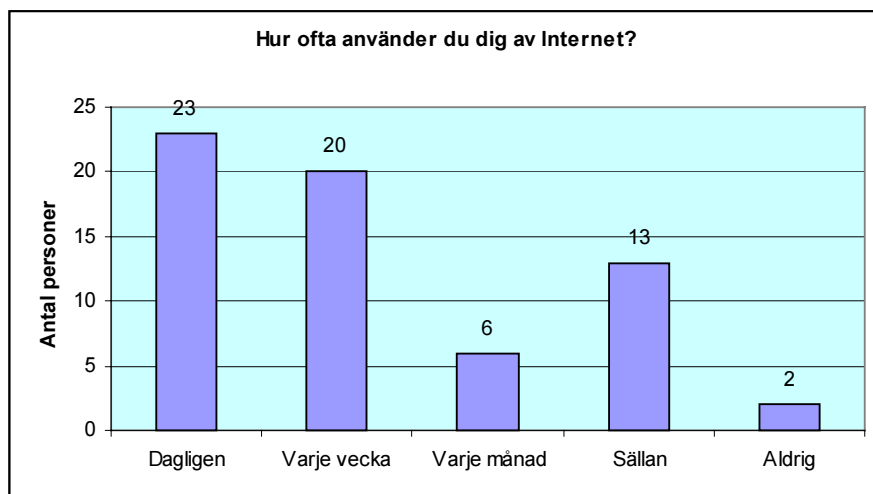
Social kvalitet	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Mål/vision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Socialt ansvar (trovärdighet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Påverkbarhet (social delaktighet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Social identitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Social säkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Social symmetri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lojalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kulturell hållbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Strategisk anpassningsbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beträffande *strukturell tillgänglighet* tyckte Daniel att det är bättre att, som användare, bli tvungen att leta lite, än att man får för mycket information på en gång. Angående *strukturell behörighet* ansåg han att det kan bli jobbigt med registrering av mycket information, det är bättre att registrera snabbt och enkelt en gång. Vad gäller *produktivitet, leveranssäkerhet, medvetenhet och flexibilitet* ansåg Daniel att svaren på dessa beror på vilket perspektiv man har – kunden eller organisationen.

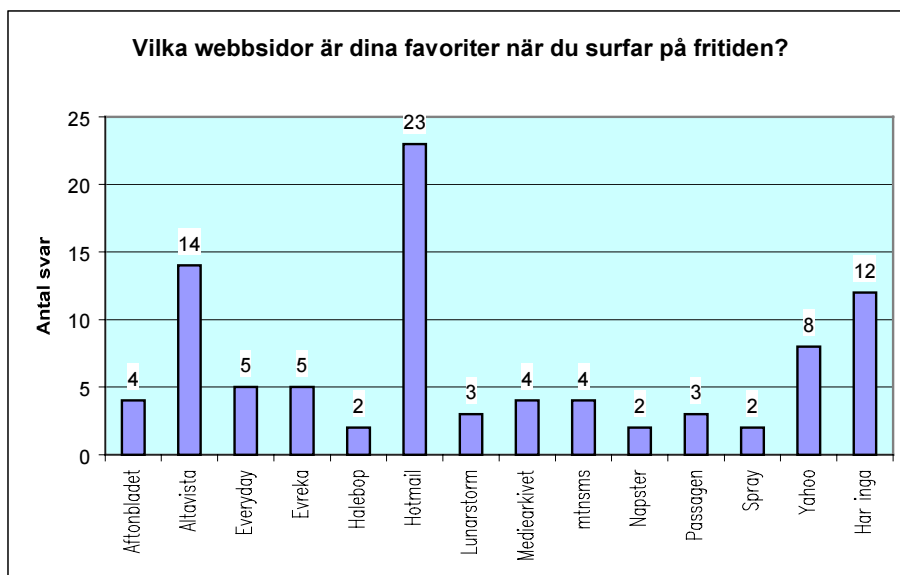
6.2. Resultat från enkätundersökningen

För att kartlägga gymnasieungdomars Internetvanor samt deras inställning till miljö och miljöfrågor utfördes en enkätundersökning på Burgårdens gymnasium och Porthälla Komvux. Undersökningen utfördes i sammanlagt fyra klasser. Vi valde att inrikta oss på sista års studenter som läser samhälls- eller naturvetenskapligt program då dessa tillhör GMV: s målgrupp. Enkäten som vi utgick ifrån ligger som Bilaga 3.

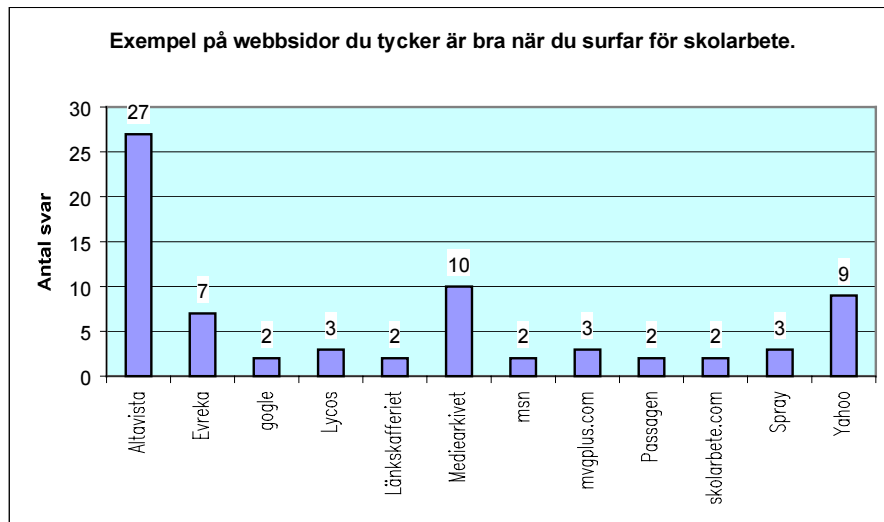
Resultaten vi redovisar från enkätundersökningen är endast de faktorer vi anser vara av intresse för att skapa underlag för att kunna dra relevanta slutsatser.



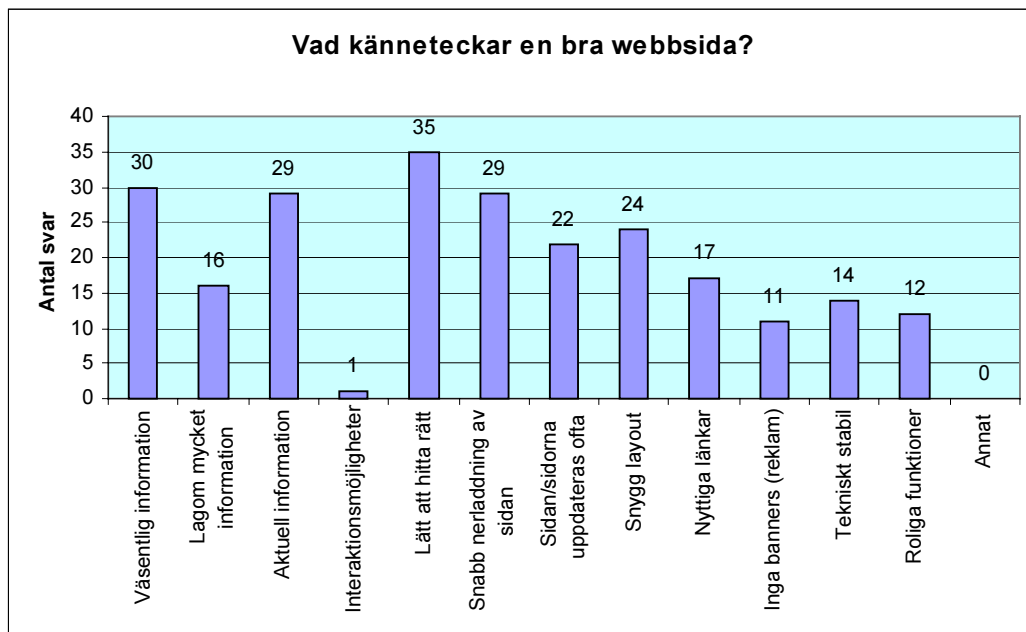
Fråga fem i enkätundersökningen var hur ofta respondenten använder sig av Internet, detta för att verifiera att övriga Internetrelaterade svar blir relevanta. Som diagrammet ovan visar använder övervägande delen av respondenterna sig av Internet minst en gång i veckan.



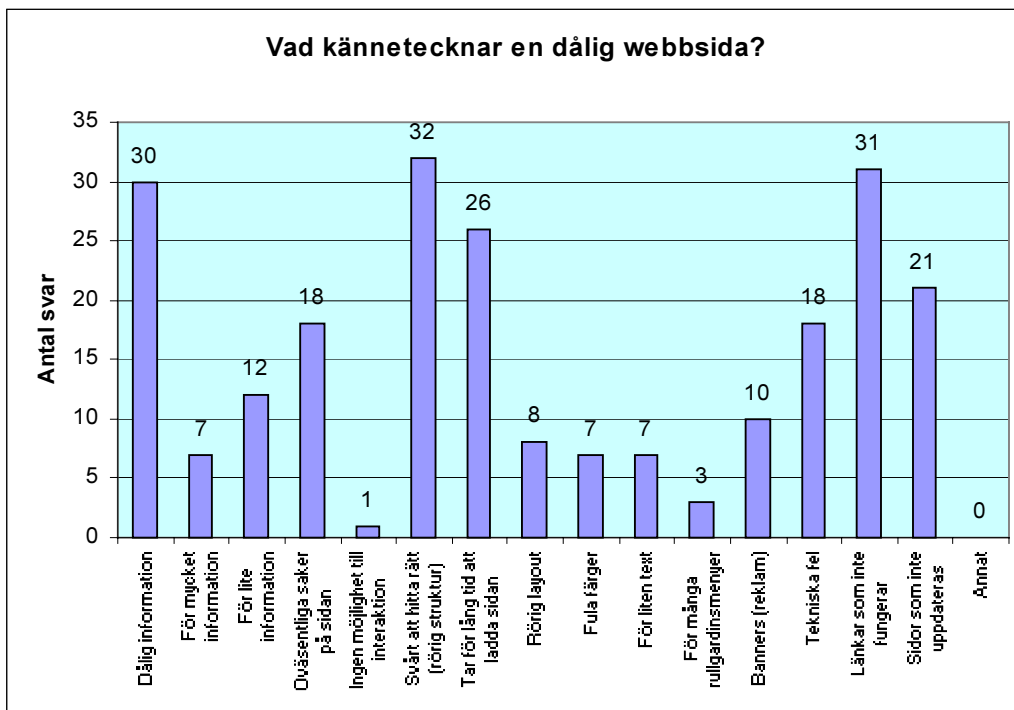
Fråga 6a berörde vilka personliga favoriter respondenterna har beträffande webbsidor när de surfar på fritiden. Diagrammet ovan visar att många använder sig av Hotmail samt diverse sökmotorer. De mest frekvent använda sökmotorerna bland respondenterna var Altavista (14 svar) samt Yahoo (8 svar).



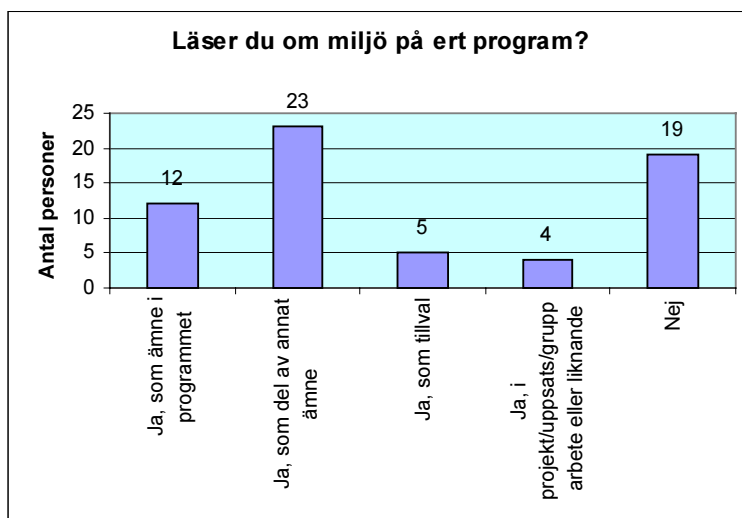
Vi ställde även en fråga angående vilka webbsidor som respondenterna föredrar när han/hon surfar för skolarbete. Svaren visar att sökmotorer övervägande är det alternativ man väljer. Även här ligger Altavista (27 svar) högt på listan.



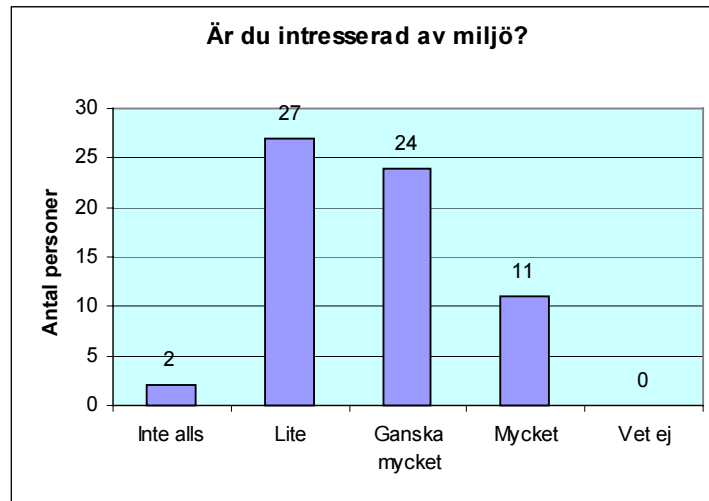
Fråga 9 ställde vi för att kunna utröna vad respondenterna klassar som bra egenskaper på en webbsida. De faktorer som enligt respondenterna väger tyngst är att det är lätt att hitta rätt, att informationen på sidan är väsentlig, att informationen är aktuell, att det går snabbt att ladda ner sidan, att sidan har snygg layout samt att sidan/sidorna uppdateras ofta.



Fråga 8 ställde vi för att kunna utröna vad respondenterna klassar som dåliga egenskaper på en webbsida. De faktorer som enligt respondenterna anses sämst är om webbsidan har en rörig struktur, om det finns länkar som inte fungerar, om sidan innehåller dålig information och om sidan tar lång tid att ladda ner.



För att skaffa oss en uppfattning om hur mycket miljökunskap respondenterna läser frågade vi om de läser om miljö på programmet. Svartalernativet med högst frekvens är att respondenterna läser om miljö som del av annat ämne.



Vid fråga 13 om respondenten är intresserad av miljö ligger tyngdpunkten kring ”lite” och ”ganska mycket” intresserad. Endast två personer har sagt sig vara ointresserade av miljö.

Fråga 14 ställdes som en öppen fråga, ”Vilken typ av information skulle du vilja hitta på en sida om miljö?”. Svaren vi fick var varierande, men vi har försökt sammanfatta de mest förekommande svaren.

Fakta

- aktuell info både på ett grundläggande plan och mer ingående om man skulle vara intresserad
- aktuella saker som händer i miljön skrivet så att de är lätta att förstå
- det aktuella läget, orsaker och möjliga åtgärder
- den info som krävs för ett speciellt skolarbete beroende på moment
- siffror, statistik, miljörapporter, forskning som bedrivs, halter av giftigt utsläpp
- nyheter som är kopplade till miljökunskap
- hot mot miljön och globala frågor
- förurning av skog, sjöar och hav, växthuseffekt, luftföroreningar etc.
- vad har samhället gjort för miljön
- om hur miljön påverkar samhället och den enskilde individen
- luftföroreningars påverkan på människan
- hur saker och ting är nu varför det blev så och hur man kan göra det bättre
- mer propaganda för bra miljö och vad vi kan göra med den, vilka konsekvenser miljöförstöring ger

Vad kan man göra själv?

- vad som håller på att hända med vår miljö, varför det händer och vad man kan göra åt det
- saklig info om miljöförstörare - förbättrare så att jag själv kan bilda mig en uppfattning
- Länk till polisen så att man kan anmäla miljöbrott
- allmän info, men som kanske får folk att reagera, tips om saker som man kan göra, men inte bara exempel som kompostera utan även åt globala problem som till exempel havet och så vidare.
- vardagsmiljö hur kan man påverka den, katastrofer hur kan man förebygga
- hur man i sina vardagliga rutiner kan hjälpa till med miljön typ använd inte ofantliga mängder hårspray varje dag
- info om organisationer som arbetar för miljön nyheter om miljökatastrofer eller miljöproblem

Produkter

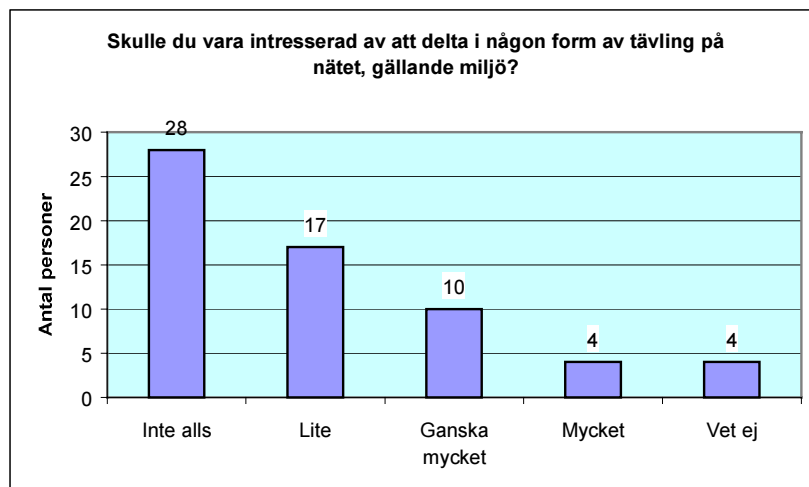
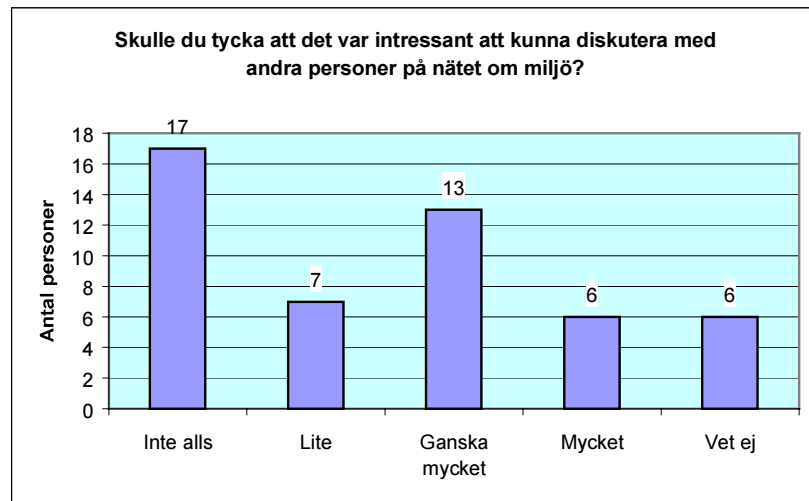
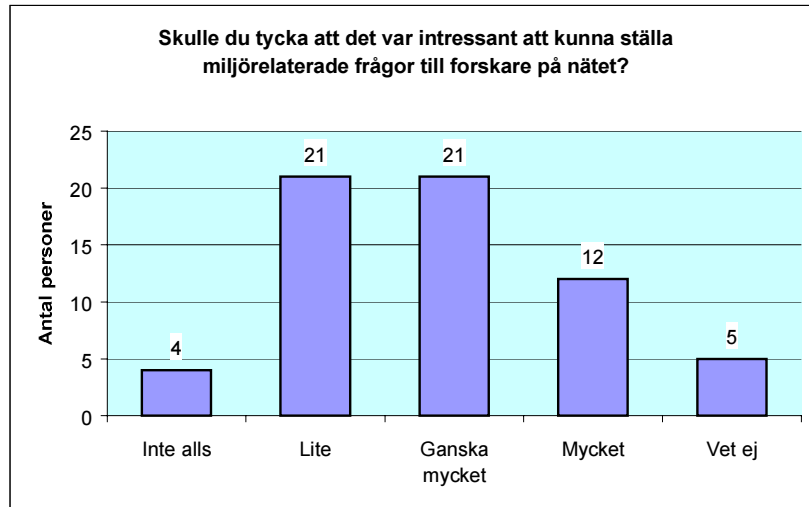
- hur man hittar miljövänligare produkter, hur man kan göra hemmet mer miljövänligt
- allt möjligt speciellt nya uppfinningar till exempel bilar med låg avgas
- miljön i vardagen, hur till exempel olika kända klädbutiker jobbar för miljön
- tips på hur man kan kompostera, vilka produkter på marknaden som är miljövänliga mm
- alternativa energislag som inte påverkar miljön

Närmiljö

- där det står hur vår närmiljö mår till exempel hur sjöarna runt oss mår
- hur det är i dagsläget i Göteborg typ luften hur bra vi är på att återvinna och så vidare.



För att få en blick över om respondenterna använt sig av Internet i miljöintresse ställde vi fråga 15. Som diagrammet visar var det 30 % som svarade "ja". Av de som svarat "ja" var det övervägande så att de inte kom ihåg vilken sida de varit inne på.



Frågorna 16-18 (se de tre diagrammen ovan) handlade om respondenternas intresse till interaktion på Internet i form av frågor till forskare, diskussion och tävlingar med miljöanknytning. Svaren vi fick visar att större delen av respondenterna skulle tycka att det var intressant att kunna ställa frågor till forskare däremot var intresset för tävlingar svagt.



Fråga 21 ställde vi för att få en bild av intresset för miljöutbildningar på universitet/högskola. Av respondenterna var det 20 % (se diagrammet ovan) som kunde tänka sig läsa en kurs med miljöinriktning.

Fråga 22, ”Vilka miljöfrågor är viktigast för dig?”, ställdes också som en öppen fråga, så även här har vi sammanställt de mest frekventa svaren:

Växthuseffekten

- växthuseffektens påverkan på framtiden och hur vi och djuren påverkas, vad vi skulle kunna göra åt det.

Ozonlagret

- freoner
- kommer ozonlagret att försvinna helt, hur lär man människor att värna om miljön

Energifrågor

- Kärnkraft
- fossila bränslen som förstör naturen och det som skadar djuren
- hur kommer vår framtid se ut? Vilka energislag bör vi ha?
- energifrågor, nya sätt att få energi att driva bilar

Havet

- övergödning av havet
- isar smälter

Försurning

- försurningen – globalt och lokalt

Luften

- luftföroreningar

Regnskogen

- skövling av regnskogen

Avgaser

- koldioxidutsläpp

Där utöver har vissa nämnt:

- utrotningshotade djur
- miljön som våra barn kommer växa upp i
- onödiga plastförpackningar
- överbefolkning
- återanvändning

6.3. Sammanställning och systematisering av empiriska bilder

I tabellen nedan har vi sammanfattat och förkortat svar vi fått under djupintervjuer, detta för att lättare kunna jämföra och analysera svaren. Vi har delat in svaren efter de olika kvaliteterna som vi visar i vår modell, det vill säga funktionell, infologisk, organisatorisk och social kvalitet.

Funktionell kvalitet

Den funktionella kvaliteten refererar till de rutiner och procedurer som levererar kundservicen som associerats till hanteringen av olika slags transaktioner. Den funktionella kvalitén kan analyseras i termer av bland annat tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet, automatiseringsgrad, jämförbarhet, variation, feedback, leveranssäkerhet, följsamhet, relevans, konsistens, effektivitet samt produktivitet.

Teori	Frågor	Göteborgs-Posten	SKF	Göteborgs Universitet	SKIP & System-Sexmästeriet	Likheter och olikheter
Funktionell kvalitet	Vilka funktionella aspekter tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida?	Man bör begränsa sig för att optimera för de webbläsare som de flesta använder. Besökaren ska kunna göra egna val. Användare ska dock inte ha för många valmöjligheter då det inte ska ta för lång tid för besökaren. Strukturen är mycket viktig. För att öka snabbheten används mycket databashämtningar.	Man ville ha ut info om företagets verksamhet samt i viss mån interaktivitet. Bli effektivare i sin kommunikation, öka tillgänglighet en och ge fördjupade kunskaper om företaget. Rationalisera bort många telefonsamtal.	Samtliga användare skall ha tillgång till all information dygnet runt var de än befinner sig.	SKIPs fotokatalog har begränsad tillgänglighet genom koll av IP-adress. På sexets sidor är det begränsad tillgänglighet för de som inte ska komma åt vissa sidor. Snabbheten på klotterplanket har ökat.	Tillgänglighet är en aspekt som alla svarat förutom SKF. Snabbhet tog GP och SKIP-Sexet hänsyn till, men inte SKF och GU.

Teori	Frågor	Göteborgs-Posten	SKF	Göteborgs Universitet	SKIP & System-Sexmästeriet	Likheter och olikheter
Funktionell kvalitet	Vilka funktioner har ni på er hemsida? Varför har ni valt att ha just dessa funktioner?	Ingen sökfunktion på sidan. Det ska finnas en övergripande sökfunktion, samt att man skall kunna söka i den ”del” av gp.se som man just nu besöker. Beträffande funktioner så är dessa under ständig utveckling.	Fråga-svar samt kund-service.	Funktionerna som finns på GU: s sida har skapats utifrån användar-behov.	SKIPs sida: möjlighet att anmäla sig till kurser, skicka mail till anmälda till kurserna, felanmälnings-sida, en fotokatalog. Sexets externa sidor: nyhetssida, informations-sida om olika sexmästeriårgångar, klotterplank, sångbok, galleri, länk till sittande sexmästeris webbmaster och möjlighet att skicka in åsikter. De interna består av samma saker samt schema för arbetstider på Studs.	GU: s sida har en sökfunktion, detta saknas på de övriga sidorna, även på Informatiks sida.
	Vad var det funktionella målet med er hemsida? Har ni nått upp till de funktionella målen?	Bra navigeringsmöjligheter. De har inte nått dit än, men när navigeringsfunktionen fungerar så anser hon att man nått dit.	Rationalisera, bli effektivare i kommunikation, ge möjlighet till djupare kunskaper om företaget, ge tillgång till info och öka tillgänglighet. Gösta anser att man i viss mån har nått upp till målet.	De har uppnått det funktionella målet dvs. tillgänglighet, öppenhet, funktionalitet samt snabbhet.	SKIPs sidor det finns inte funktionella mål. Ang. sexets sidor: det skall vara lätt att ändra och uppdatera samt att man skall kunna styra vilken information som skall vara tillgänglig för vem.	Tillgängligheten var viktig för SKF, GU och Sexet, navigering för GP och även rationalisering för SKF. GP har inte nått målet än, SKF till viss del, GU har nått det och för SKIP saknades funktionella mål.
	Vilka funktionella kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?	Mätning av funktionella kvalitéer genom tester.	Sidan är estetiskt tilltalande, lätt att navigera sökfunktion. Bra målgruppsanalys.	Metaforer, minimal överraskning, enkelt, tilltalande för så många grupper av användare som möjligt. Inget överkill. Inte för utstickande färger. Nå den info du behöver enkelt. Sättet att mäta dessa kvalitéer är genom att se hur ofta sidan används.	Intuitiv, hitta information lätt, inte för mycket information, max två typsnitt, tre storlekar, anpassar sig efter webbläsaren. Man mäter detta genom att det inte kommer in klagomål. När det bidrar till att verksamheten flyter på och folk har fått den info som de behövt.	Tilltalande är en kvalitet som SKF och GU nämner. Lätt att hitta anser SKF, GU och SKIP-Sexet. Sätten att mäta kvaliteten skiljer sig hos alla.

Infologisk (humanistisk) kvalitet

Relationen mellan individer och IT-system skall utgöra infologisk kvalitet med detta menas de kognitiva förmågor, erfarenheter, kunskaper etc. som främjar respektive hämmar kontakten mellan människor och deras informationsmiljö. Den infologiska kvalitén kan vara informativ eller kommunikativ. Infologisk kvalitet kan uttryckas i termer av bland annat begriplighet, kompetens, klarhet och tydlighet, aktualitet, fullständighet, förtroende, information overload, korrekthet, tolkning, feedback etc.

Teori	Frågor	Göteborgs-Posten	SKF	Göteborgs Universitet	SKIP & System-Sexmästeriet	Likheter och olikheter
Infologisk kvalitet	Vilka infologiska aspekter tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida?	Det är viktigt att dessa aspekter blir förankrade hos alla de som arbetar med gp.se. Man bör samla de olika kompetenserna och få ut det bästa av dem.	Vilka förväntningar omgivningen har, sidan skall vara lätt att använda, mottagarnas miljö och förutsättningar för användning	80-90 % av utvecklings-tiden har gått till dialog med och utbildning för lärarna. Det är detta som gjort att systemet blivit bra.	Begripligheten är viktig. Bekvämlighet är en annan viktig aspekt. På SKIPs sidor är moderniteten viktig då användarna är kräsna.	Medvetenhet om vad användarna vill ha återkommer hos SKF, GU och SKIP-Sexet.
	Vad var det humanistiska målet ni ville nå via er hemsida? Har ni nått upp till det?	En webb-designer bör tona ner sitt eget arbete, och arbeta med att lyfta fram innehållet.	Besökarna ska få svar på sina frågor. Sidan ska även vara enkel att begripa.	De har nått det infologiska målet. Motivation, Medvetenhet, Begriplighet, Meningsfullhet		Begriplighet är ett mål hos SKF och GU.
	Vilka infologiska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?	Förtroende, trovärdighet pålitlighet är viktiga Sättet att mäta dessa är genom återkommande tester. Begriplighet är ett mål, aktualitet är ett honnörsord och i övrigt har samtliga infologiska kvalitetsfaktorer har publicistiska värden.	Man måste sätta mål och därefter mäta dem. Till exempel genom att undersöka upplevelsen av begriplighet genom en enkätundersökning. Ett sätt att mäta huruvida sidan är svår att förstå är att se antal frågor som kommer in angående sidan.	Genom att se hur mycket systemet används och att användandet hela tiden ökar kan man veta att man har lyckats.	Begriplighet, bekvämlighet, modernitet, aktualitet, robusthet och fullständighet. Man mäter dessa kvalitéer genom att man låter externa användare testa.	Begripligheten anses vara viktig kvalitet för GP, SKF och SKIP-Sexet. Aktualiteten är viktig för GP och SKIP-Sexet. Sätten att mäta kvaliteten skiljer sig hos alla.

Organisatorisk kvalitet

Den organisatoriska kvalitén refererar till organisationens formella ansvar att behandla kundens ärenden. Kvalitetskonceptet omfattar bland annat ansvar, handlingsfrihet, påverkbarhet, överblickbarhet, anskaffning och behörighet.

Teori	Frågor	Göteborgs-Posten	SKF	Göteborgs Universitet	SKIP & System-Sexmästeriet	Likheter och olikheter
Organisatorisk kvalitet	Vilka organisatoriska aspekter tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida?			Ansvar - lärarna har ansvar att förse sidan med info och studenterna har ansvar att hämta info. Överblickbarhet –inte för komplext, det skall vara lätt att hitta. Behörighet – Alla kan läsa på sidan	För att underlätta för organisationen har man delat ut ansvar för uppdatering och detta utan att man skall behöva gå in och pilla i systemet. Man kan styra vem som får lov att göra vad.	Ansvar och behörighet togs upp av både GU och SKIP-Sexet.
	Vad var det organisatoriska målet med er hemsida? Har ni nått upp till de organisatoriska målen?			Kontrollfunktioner försvinner. Förr hjälpte kollegorna, idag hjälper systemet.		
	Vilka organisatoriska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?			Det är ett högt användande av systemet och detta indikerar att man har lyckats! Ekonomiskt och praktiskt har organisationen blivit bättre genom en bättre arbetsmiljö.		

Social kvalitet

Den sociala kvalitén refererar till de sociokulturella fundamentala förutsättningar som godkänner eller underkänner uppkomsten och utveckling av nya idéer och beteendemönster eller modifiering och förändring av sådana. Den sociala kvalitetsbilden kan uttryckas i termer av bland annat social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet, kulturell hållbarhet samt strategisk anpassningsbarhet.

Teori	Frågor	Göteborgs-Posten	SKF	Göteborgs Universitet	SKIP & System-Sexmästeriet	Likheter och olikheter
Social kvalitet	Vilka sociala aspekter tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida?			Sociala ansvaret, eleverns lojalitet för sidan. Identitet minskar då eleverna kan ta reda på info själva, men däremot om man är medlem i en mailing-lista eller aktiv i forumet så visar du din identitet	Både sexets och SKIPs sidor har, vad gäller säkerhet, en spärr för vem som får se vad. Detta för att bevara integriteten.	
	Vad var det sociala målet med er hemsida? Har ni nått upp till de sociala målen?			Vid konstruktion av sidan togs inte hänsyn till social mål utan snarare funktionella och praktiska.	Båda är sociala föreningar sidorna skall fylla info- och kommunikationsbehovet hos användarna.	
	Vilka sociala kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?	Social identitet endast om självvald, sociala symmetrin svår att samordna, kulturell hållbarhet, strategisk anpassningsbarhet genom lyhördhet för vad kunden vill ha, men samtidigt för vad GP vill ge.		Lojaliteten för sidan är viktig. Det är viktigt att studenten själv går in på sidan och tittar.		

Här nedan presenteras en tabell där vi sammanställt svaren vi fick under intervjuerna angående kvalitetsfaktorer när det gäller design. I tabellen ses hur respondenterna graderat vikten av dessa faktorer, 1 = Oviktig 3 = Viktig 5 = Mycket viktig.

Kvalitetsfaktor	Göteborgs-Posten	SKF	Göteborgs Universitet	SKIP & Systemsexmästeriet
Organisatoriska och funktionella kvaliteter				
Strukturell enkelhet	5	5	5	4
Strukturell överblickbarhet	5	5	3	5
Strukturell tillgänglighet	5	5	4	
Strukturell behörighet	5	5	1	4
Effektivitet	5	5	5	5
Ekonomi	5	5	3	
Servicekvalitet	5	5	4	4
Handlingsfrihet	5	5	2	3
Reklamationsvänlighet	5	5	1	3
Funktionell tillgänglighet	5	5	5	5
Funktionell snabbhet	5	5	4	4
Sofistikeringsgrad	5	5		4
Funktionell variation	5	5	5	2
Funktionell relevans	5	5	4	3
Funktionell konsistens	5	5	4	4
Kontinuitet/öppenhet	5	5	5	5
Jämförbarhet	5	5	3	2
Feedback	5	5	3	4
Leveranssäkerhet	5	5	5	
Följsamhet	5	5	4	5
Produktivitet	5	5	3	
Infologiska kvaliteter				
Begriplighet	5	5	5	5
Bekvämlighet	5	5	3	5
Infologisk överblickbarhet	5	5	4	5
Modernitet	5	5	2	2
Infologisk säkerhet	5	5	3	5
Infologisk relevans	5	5	3	
Aktualitet	5	5	5	5
Fullständighet	5	5	5	5
Infologisk validitet	5	5	5	5
Användarvänlighet	5	5	5	5
Medvetenhet	5	5	3	
Läsbarhet	5	5	4	5
Flexibilitet	5	5	5	
Pålitlighet	5	5	4	5
Korrekthet	5	5	5	5
Sociala kvaliteter				
Mål/vision	5	5		
Socialt ansvar (trovärdighet)	5	5		5
Påverkbarhet (social delaktighet, medbestämmande)	5	5		3
Social identitet (medvetenhet)	5	5		4
Social säkerhet	5	5		5
Social symmetri	5	5		3
Lojalitet	5	5		5
Kulturell hållbarhet	5	5		5
Strategisk anpassningsbarhet	5	5		4

I tabellen nedan har vi sammanställt svaren från enkätundersökningen, detta för att lättare kunna jämföra och analysera svaren. Svaren från de öppna frågorna är så pass omfattande att de är svåra att presentera i denna tabell att vi nöjer oss med de redovisningarna vi gjort på sidan 70, 71 och 73. Vi har även valt att inte göra en analys mellan skolornas svar på öppna frågor utan anser att en sammanställning av samtliga svar ger ett tillräckligt underlag för vår analys.

Frågor	Porthälla Komvux	Burgårdens gymnasium	Likheter och olikheter
Hur ofta använder du dig av Internet?	Ca 48 % av de tillfrågade använder Internet minst en gång i veckan. Ca 39 % använder Internet sällan eller aldrig.	Ca 85 % av de tillfrågade använder Internet minst en gång i veckan. 9 % använder Internet sällan.	Det är många fler på Burgården som använder sig av Internet minst en gång i veckan. Det är många fler på Porthälla som sällan eller aldrig använder Internet.
Vilka webbsidor är dina favoriter när du surfar på fritiden?	De flesta har svarat att de inga har/inget svar.	Altavista, Yahoo, everyday, mtmsms och mediearkivet	
Ge exempel på webbsidor som du tycker är bra när du surfar för skolarbete?	Altavista, Evreka	Altavista, Yahoo och mediearkivet	Likheten är att man verkar välja en sökmotor i skolsyfte
Vad anser du kännetecknar en dålig webbsida?	Svårt att hitta rätt, länkar som inte fungerar, sidor som inte uppdateras, dålig info., lång nerladdningstid, tekniska fel och oväsentliga saker på sidan.	Svårt att hitta rätt, länkar som inte fungerar, dålig info., lång nerladdningstid, tekniska fel och oväsentliga saker på sidan.	Eleverna på båda skolor verkar anse att samma kriterier kännetecknar en dålig webbsida.
Vad anser du kännetecknar en bra webbsida?	Lätt att hitta rätt, snabb nerladdning, väsentlig info., aktuell info.	Lätt att hitta rätt, snabb nerladdning, väsentlig info., aktuell info.	Eleverna på båda skolor verkar anse att samma kriterier kännetecknar en bra webbsida.
Läser du om miljö på ert program?	Ämne i programmet = 8 Del av annat ämne = 10 Tillval = 3 Projekt/upsats/grupparb. = 3 Nej = 7	Ämne i programmet = 4 Del av annat ämne = 13 Tillval = 2 Projekt/upsats/grupparb. = 1 Nej = 12	
Vilken form av undervisning föredrar du?	Traditionella föreläsningar ligger i topp och på andra plats studiebesök.	Studiebesök i topp och på andra plats ligger traditionella föreläsningar.	Traditionella föreläsningar och studiebesök är de två populäraste alternativen på båda skolor.
Är du intresserad av miljö?	10 st "lite" 12 st "ganska mycket" 9 st "mycket"	2 st "inte alls" 17 st "lite" 12 st "ganska mycket" 2 st "mycket"	Få som inte alls är intresserade av miljö (2 av samtliga svar).
Har du någon gång varit inne på en webbsida som handlar om miljö?	9 st "ja" 15 st "nej" 7 st "vet ej"	10 st "ja" 13 st "nej" 10 st "vet ej"	
Skulle du tycka att det var intressant att kunna ställa miljörelaterade frågor till forskare på nätet?	1 st "inte alls" 9 st "lite" 13 st "ganska mycket" 5 st "mycket"	3 st "inte alls" 12 st "lite" 8 st "ganska mycket" 7 st "mycket"	
Skulle du tycka det var intressant att kunna diskutera med andra personer på nätet om miljö?	7 st "inte alls" 11 st "lite" 6 st "ganska mycket" 3 st "mycket"	10 st "inte alls" 10 st "lite" 7 st "ganska mycket" 3 st "mycket"	
Skulle du vara intresserad av att delta i någon form av tävling på nätet, gällande miljö?	17 st "inte alls" 7 st "lite" 4 st "ganska mycket" 0 st "mycket"	11 st "inte alls" 10 st "lite" 6 st "ganska mycket" 4 st "mycket"	
Skulle du kunna tänka dig att läsa en kurs med miljöinriktning på universitet/högskola?	5 st "ja" 12 st "nej" 14 st "vet ej"	8 st "ja" 11 st "nej" 14 st "vet ej"	

7. Diskussion

7.1. Jämförelser mellan olika definitioner av VC

Det finns många olika uppfattningar om vad en VC är. Minsta gemensamma nämnaren för de definitioner vi stött på är att de består av en grupp människor som kommunicerar via ett elektroniskt media.

7.2. Kritiska framgångsfaktorer och identitet

Genom utförda empiriska undersökningar visar det sig att många av de kritiska framgångsfaktorer som vi behandlat i våra teorier verkar vara av vikt för design av en VC.

Enligt teorin (Hoque) finns det fem grundläggande faktorer eller kriterier som är avgörande för att klargöra och tydliggöra den "virtuella kommunens" identitet. Dessa är: (1) gemensam mötesplats (Shared space), (2) gemensamt språk (Shared language), (3) gemensamma erfarenheter och upplevelser (Shared experience), (4) gemensamt mål (Shared purpose), samt (5) gemensamma värderingar (Shared values).

VC	GP	SKF	GU	SKIP
<i>Gemensam mötesplats (Shared space)</i>	Viktigt	Viktigt	Viktigt	Viktigt
<i>Gemensamt språk (Shared language)</i>	Viktigt	Viktigt	Viktigt	Viktigt
<i>Gemensamt syfte (Shared purpose)</i>	?	?	?	Viktigt
Gemensamma erfarenheter och upplevelser (Shared experience).	?	?	?	Viktigt
Gemensamma värderingar (Shared values) -	?	?	?	Viktigt

Som framgår, från ovanstående tabell, reflekterar vår empiriska undersökning signifikanta likheter och signifikanta olikheter från dessa fem grundläggande krav.

Först kan kravet om en gemensam mötesplats (Shared space), enligt vår tolkning, ses som en grundläggande förutsättning för att karakterisera informella organisationer såsom "virtuella kommuner". Följande argument stödjer detta:

SKF har sett ett behov att koppla samman sina kunder och leverantörer och har skapat en mötesplats för detta – Endorsia. På samma sätt delar GP in "sin sida" i olika sektioner för att nå ut till de olika målgrupperna, detta för att användaren skall kunna hitta en plats på sidan där han känner sig hemma. GU ser vikten i att ha en virtuell mötesplats då studenterna idag har möjligheten att hemifrån ta del av information om pågående kurser m.m. Slutligen har både Sexet och SKIP försökt bygga upp sidorna kring den sociala andan. Sidorna är till för att fylla informations- och kommunikationsbehovet hos användarna.

Vidare visar vår undersökning att begriplighetskravet utgör en kritisk faktor om man vill lyckas med sina kommunikativa insatser. Samtidigt reflekterar begreppet "gemensamt språk" behovet för ömsesidig språklig anpassning mellan informationsförsörjare och informationsmottagare. Med andra ord är behovet för gemensamt språk, enligt vår tolkning, inte identiskt med behovet för begriplighet till exempel i VBS modellen (Hugosson) så förhandlas all information fram som utbyts mellan avdelningar och denna information anpassas ömsesidigt med hänsyn till intressenternas språk. I ISO-82 försöker intressenterna i stället skapa en gemensam begreppsvärld för både informationsbehandling, informationssystematisering och informationsutbyte. I vilket fall har respondenterna, under våra djupintervjuer, angett att begriplighet utgör en viktig faktor. Till exempel hos SKF och GU har begripligheten varit ett humanistiskt mål vid design av hemsidan. Hos GP säkras begripligheten genom differentiering av virtuella kommunen i delkommuner. Slutligen, SKIP som av sin natur är en ideell förening, använder medlemmarnas språk. Att det finns problem med kommunicerbarheten framgår tydlig från vår undersökning. Nedanstående uttryck exemplifierar och ger samtidigt stöd till vår tolkning.

Designern bör sträva att lyfta fram innehållet för att på detta sätt få fram budskapet och informationen (Se på GP: s empiriska del)

Uppfattningen att begriplighet utgör en av de mest kritiska framgångsfaktorerna är fullständigt korrekt, men hur mäter vi begripligheten eller gemensamheten? Hur vet vi att begripligheten är uppnådd? Vår empiriska undersökning visar att informationsmottagarna inte anser att begripligheten är problematisk.

Den tredje avgörande faktorn för fastställandet av en virtuell kommuns identitet anges i termer av en gemensam målbild (Shared purpose). Vår undersökning visar strävan att tillgodose informationsmottagarens informationsbehov, men den visar inte något klart tecken om en gemensam målbild.

För GP: s sida är tanken att nyheterna skall sättas in i ett sammanhang och ge en helhetsbild, sajten skall vara till nytta i läsarens vardag. På samma sätt anser SKF att man beträffande målgruppen når ut till många människor. De är medvetna om sina målgrupper då dessa är relativt lätta att identifiera. Det är viktigt med fokus på målgrupp och målgruppens förväntningar. Man bör göra undersökningar och därefter skapa hemsidan. Även för universiteten finns det klart påpekande om definierade målgrupper. Dessa är lärare på institutionen, elever på institutionen samt blivande studenter som går in på sidan för att söka information. I och med att lärarna varit med under hela utvecklingen så har detta lett till acceptans av systemet.

Slutligen, för SKIP gäller att alla användare på skolan skall kunna lägga in nyheter, registrera sig på kurser och ta del av informationen som finns på sidan. Samtidigt har SKIPs medlemmar egna mailinglistor. På samma sätt är Sexets externa sida öppen för alla dock är det till största delen elever på skolan, sittande sexmästeri samt andra sexmästeri som går in på den. Ur ovanstående beskrivning framgår klart att begreppet gemensam målbild är mer tydlig hos SKIP än hos de övriga.

Den fjärde kritiska faktorn som relateras till kommunens identitet avser kravet eller önskemålet om delade erfarenheter och upplevelser. Vårt empiriska material ger inte något tydligt svar. Grunden till denna otydlighet kan förklaras i de roller som spelas av de aktörer som vårt empiriska material representerar, till exempel är GP, SKF, och GU förvaltare av virtuella kommuner. Ingen av dessa är aktiva medlemmar i de kommuner de förvaltar. Enligt vår tolkning har enbart SKIP en klar känsla om gemenskap av erfarenheter och upplevelser.

Den femte och slutliga identitetsfaktorn refererar till den virtuella kommunens gemensamma värderingar (Shared values). Även här är den empiriska bilden oklar. Två av de berörda kommuner som ingår i vår undersökning representerar affärsdrivande verksamheter medan de två övriga är typiska exemplar av icke-vinstdrivande sådana. Enligt vår tolkning uppfyller enbart SKIP detta krav eftersom grunden till varje en ideell organisation är just dess ideologi, det vill säga de gemensamma värderingar som håller samman medlemmarna och därmed föreningens existens.

Sammanfattningsvis behövs det, enligt vår tolkning, en mer koncentrerad undersökning i framtiden för att belysa dessa fem identitetsfaktorer.

7.3. Kritiska framgångsfaktorer och kvalitet

7.3.1. Den funktionella kvaliteten

Enligt teorin anges den funktionella kvaliteten i termer av funktionell relevans, konsistens, variation, sofistikeringsgrad, snabbhet, tillgänglighet, etc. Dessa kvaliteter kan grupperas i tre olika "klasser". Först, de kvaliteter som refererar till informationstillgänglighet (tillgänglighet, kontinuitet, öppenhet, interaktion, enkelhet, etc.), sedan de kvaliteter som representerar den funktionella servicen (snabbhet, jämförbarhet, produktivitet, stabilitet, modernitet, etc.) och slutligen de kvaliteter som definierar informationens funktionella kvalitet (aktualitet, relevans, väsentlighet, adekvat kvantitet, etc.).

Vår undersökning visar att tillgänglighetskravet, mer eller mindre, har påverkat design av den virtuella platsen. Mer bestämt, platsens tillgänglighet kan ses som en avgörande faktor för kommunens framgång. På samma sätt kan kontinuitet och öppenhet ses som relevanta aspekter av tillgängligheten.

Den funktionella servicen i termer av snabbhet utgör en väsentlig och avgörande faktor för bedömningen av designgodhet. På samma sätt kan en sökfunktion betraktas som en väsentlig kvalitet, men inte nödvändig och avgörande kvalitet. Informationsmottagare ser dock denna funktion som avgörande för platsens godhet. Informationskvaliteten i termer av aktualitet, korrekthet, konsistens, relevans, etc. betraktas av såväl förvaltaren som informationsanvändare som väsentlig och avgörande.

Vår undersökning visar att informationsanvändare har klara krav på informationens och platsens tillgänglighet, informationsservicens bekvämlighet samt informationskvaliteten. Om vårt empiriska material är korrekt och representativt då måste förvaltarna och designers göra mer än vad de hittills gör. De empiriska bilderna mellan dessa två grupper kännetecknas av konceptuell konsistens och samtidigt stor

substantiell distans det vill säga det är en sak vad man säger och en helt annan vad man gör. (Se frågor om vad som kännetecknar en bra respektive dålig webbsida).

7.3.2. Den infologiska kvaliteten

Medan den funktionella kvaliteten baserats på "informationsrichnessteori" belyser förhållandet som råder mellan organisationen och informationsteknologin det infologiska tänkande som sätter människan i fokus. Den infologiska kvaliteten har beskrivits tidigare i termer av begriplighet, korrekthet, pålitlighet, flexibilitet och användbarhet³². Under vår empiriska undersökning har det visat sig att förvaltarna är medvetna om den infologiska kvalitets väsentlighet. Samtliga organisationer anser att den infologiska kvaliteten är mycket viktig för att nå en lyckad design.

Det infologiska målet är att besökarna skall få svar på sina frågor³³

Men frågan är hur man realiserar ett sådant mål? Besökarnas frågor kan vara fullständigt heterogena i sin natur och samtidigt varierande med tiden. Därmed finns det risk att systemen förser kommunen med information som ingen vill ha och den information som kommunens medlemmar vill ha kan inte hämtas från den gemensamma mötesplatsen.

Vidare, på grund av människornas kognitiva och sociala olikheter, kan besökare få exakt samma information och tolka den på helt olika sätt. Sist men inte minst, ligger inte informationens värde i tillgänglighetskravet men i dess användning. Ju starkare beroendeförhållanden som förekommer mellan medlemmar desto större blir interaktionen. Den sociala interaktionen utgör alltid ett tecken på osäkerhet. Men i många fall räcker varken den tillgängliga kunskapen eller den tillgängliga informationen för att absorbera människornas osäkerhet. Som ett exempel från vårt empiriska material framgår att GU förutsätter att den berörda kommunen - i detta fall lärare och studenter - präglas av motivation, medvetenhet och meningsfullhet. Även inom GP förespråkar man en liknade strategi. Man menar att:

Designavdelning och IT-avdelning bör arbeta gemensamt med utveckling. Men även de övriga avdelningar såsom marknad och redaktion. Man bör samla de olika kompetenserna och få ut det bästa av dem....Förtroende, trovärdighet och pålitlighet är viktiga infologiska kvaliteter.

Sammanfattningsvis, alla berörda förvaltare som har deltagit i vår studie anser att nästan alla infologiska kvaliteter utgör en viktig faktor till design och förvaltning av virtuella kommuner. Slutligen bör noteras att GU har relativt måttliga värden på vissa infologiska aspekter såsom modernitet, säkerhet, relevans, bekvämlighet, och medvetenhet. Frågan om modernitet och bekvämlighet kan förklaras främst i termer av begränsade ekonomiska resurser. En alternativ förklaring kan anges i termer av kognitiv harmoni. Såväl lärare som studenter behöver inte ständigt anpassas till de nya teknologierna. Frågorna om säkerhet, relevans och meningsfullhet har fått mindre värde än hos de motsvarande kommunerna. Detta kan förklaras i termer av de

³² Se t.ex. Mathiassen kvalitetsbild, samt B. Langefors infologiska ekvation.

³³ Se t.ex. SKF material

ekonomiska eller sociala intressen som kännetecknar olika kommuner. För GU har det teknologiska systemen som förser den virtuella kommunen med information en mer instrumentell karaktär än en socioekonomisk sådan.

7.3.3. Den organisatoriska kvaliteten

Den organisatoriska kvaliteten relateras till de olika ansvarsförhållandena som aktualiseras med IT-systemens uppkomst och förvaltning. Av allt att döma utgör strukturell enkelhet och strukturell överblickbarhet grunden till ansvarsfrågor. Utan överblickbarhet finns det ringa förutsättningar för ansvar. Utan strukturell enkelhet finns det all förutsättning för fördröjning och ineffektivitet. Samtidigt ställer kraven på informationens kvalitet ytterligare krav på ansvar för uppdatering för att hålla informationen ajour. Vår empiriska undersökning visar att informationsmottagare är främst ute efter aktuell information. Därmed utgör ansvaret för informationens kvalitet en kritisk faktor. Vidare, enligt undersökningen bör även ansvaret för behörighets- och säkerhetsfrågor vara kartlagt. IT-systemen saknar förutsättningar för ansvarighet. Tekniska lösningar kan självklart underlätta management av information, men de bör aldrig ersätta människan. Slutligen, enligt vår undersökning bör ansvaret täcka även frågor om den sociala miljöns och de sociala relationernas attraktivitet. IT-systemet utgör ett väsentligt medel för denna målbild. Den innebär att IT-systemen är och förblir alltid medel och inte mål i sig. Enligt teori, tillhör detta övergripande ansvar för den sociala miljöns humanisering alla berörda intressenter. Det är en ansvarsfråga som inte kan delegeras. Vår empiriska undersökning indikerar ansvarsbehovet, men lämnar samtidigt frågan obelyst.

Sammanfattningsvis råder det hög harmoni mellan de teoretiska och empiriska bilderna som relateras till den organisatoriska kvaliteten. Samtidigt representerar harmoni (eller fitness) enbart behovet och inte lösningen. Därmed blir det viktigt att i framtiden belysa denna fråga ytterligare.

7.3.4. Den sociala kvaliteten

Den sociala kvaliteten, enligt vår modell, refererar till de förhållanden som råder mellan intressenterna och definierar på detta sätt den sociala kontexten (vår modells yttre rammar).

Trefasmodellen tar upp tre kritiska faktorer som karaktäriserar stegen i en VC: s livscykel. Dessa tre typer av faktorer är:

- Faktorer som påverkar individers beslut att delta i en VC.
- Faktorer som förklarar hur en VC påverkar dess närmaste omgivning.
- Faktorer som beskriver hur VC: s förändrar samhället.

Dessa faktorer utgör de yttre ramarna i vår modell.

De faktorer vi har sett i flera teorier och som styrks av vår studie, som påverkar individers beslut att delta i en VC är att systemet är tekniskt stabilt. Även att motivera användarna är viktigt. För att lyckas motivera användarna måste man ta reda på vad målgruppen har för intressen och behov. När man kartlagt målgruppens behov, gäller det att anpassa systemet till användarna och se till att tillgodose deras syfte med att delta i VC: n.

Beträffande faktorer som förklarar hur en VC påverkar dess omgivning kan man genom våra studier se att användandet av en VC kan innebära förändringar i arbetssättet. Enligt vår empiriska undersökning har förändringar skett för både lärare och elever, på GU, i och med att systemet tagits i bruk. Mycket då friheten för eleverna har ökat genom att de kan nå all information de behöver dygnet runt var de än befinner sig. Lärarna har ansvar att få ut aktuell information i systemet, men för övrigt har de administrativa uppgifterna underlättats i och med systemet.

För SKF har deras system inneburit rationalisering av telefonsamtal, som tagit mycket tid tidigare, då mycket information finns att hämta på deras hemsida.

Differentieringsbehov. Under vår studie har vi märkt att det finns behov av differentiering. För många gymnasieungdomar är det av stor vikt att lätt kunna hitta den information man söker. En bra struktur och tydliga ämnesindelningar verkar vara något som gör att gymnasieungdomar återkommer till en hemsida. Gymnasieeleverna har på ett tydligt sätt pekat ut ett fåtal kritiska intresseområden som enligt vår tolkning kan utgöra en klar grund för en indelning så som växthuseffekten, ozonlagret, energifrågor, havet, försurning, luften, regnskogen och avgaser. Av de personer vi utfört djupintervjuer med har samtliga angett att en viktig faktor att ta hänsyn till är att olika målgrupper har olika behov. Naturligtvis kan man inte nå ut till samtliga med samma information utan man bör rikta informationen i enlighet med Hoque.

Medbestämmande. Det finns en dimension som tidigare inte tagits upp, denna dimension är ”medbestämmande” vid design. I fyrfältaren nedan har vi kategoriserat de organisationer vi varit i kontakt med. Här kan man se grad av medbestämmande och organisationens orientering.

SKIP & Sexet har en hög medbestämmande grad i och med att de är en social organisation där de flesta användarna är medlemmar och kontinuerligt bidrar till uppdatering av sidorna. GU tillhör också den sociala orienteringen, men här är medbestämmandet lågt. SKF tillhör den kommersiella orienteringen och medbestämmandet är lågt då de flesta besökarna är kunder. Göteborgs-Posten tillhör också den kommersiella orienteringen, men här är medbestämmande aningen högre då de flesta delar av sajten bygger på intresse från besökarna.

GMV kan placeras mellan SKIP & Sexet och GU i och med att de skapar VC i utbildningssyfte och inte har något vinstintresse.

MEDBESTÄMMANDE	H	SKIP & SEXET (medlemmar)	Göteborgs-Posten ("besökare")
	L	Göteborgs universitet (användare)	SKF (kund)
		SOCIAL	KOMMERSIELL

ORIENTERING

Figur 15: Förhållandet mellan medbestämmande och organisationens orientering

Mätbarhetsfaktorer. Mätbarheten utgör ett speciellt avsnitt i vår studie. Vi kan inte påstå att vår studie ger ett attraktivt och fullständigt svar på de frågor som berör kvalitetsens mätbarhet. Undersökningen visar att de olika kommunerna (organisationerna) är medvetna om mätbarheten. Samtidigt blir man uppmärksam på att mätbarheten får olika tolkningar i olika miljöer. T.ex. GP och SKF eftersträvar en mer målorienterad systematik medan GU och SKIP baserar deras logik på en problemorienterad sådan. Vi tolkar denna situation att kommuner med ekonomiska intressen ser mätbarheten utifrån ett mer förebyggande syfte. På samma sätt tolkar GU och SKIP mätbarheten i termer av problem och störningar som upplevs och rapporteras för att åtgärdas.

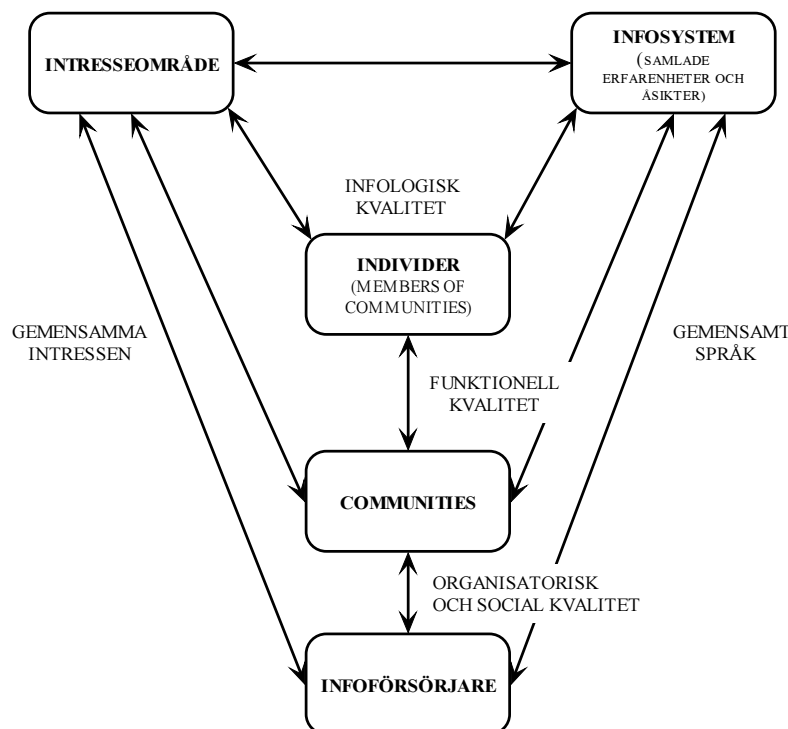
Med andra ord, i situationer där ekonomiska intressen är låg man kan acceptera en så kallad "trial & error"-filosofi medan i situationer där ekonomiska intressen är hög kan samma filosofi ha katastrofala effekter. Därmed förväntar vi att mätbarheten skall grundas på såväl objektiva som subjektiva kvalitetsmått samt att man, från fall till fall, bör avgöra vilket filosofi som är lämplig att tillämpa. Kanske ligger den bästa lösningen i balansen mellan målorientering och problemorientering. Från informationsmottagarnas kravbild framgår att man inte kan tolerera vad som helst samt att attraktiva mötesplatser är de som erbjuder kvalitet. Därmed anser vi att mätbarheten utgör en kritisk fråga för att säkra attraktiviteten och därmed en emotionell samhörighet med en viss virtuell plats.

8. Förslag till en ny modell för design av VC

Som vi tidigare har presenterat finns det två olika tolkningar av "richness och reach". Den infologiska tolkningen utesluter en förutsättningslös globalisering av information, medan den icke-infologiska tolkningen ser globaliseringen av information som en icke-problematisk affär.

Vårt empiriska material kan varken verifiera eller falsifiera någon av dessa teoretiska bilder. Därför anser vi att M. Ginzbergs modell utgör en lämplig grund för att samordna de två motstridiga teoretiska bilderna. Vår rekommendation kan stödjas av följande argument.

För det första har en ny modell växt fram, under vår studie, då vi har upptäckt nya aspekter att ta hänsyn till. Till modellen har "intresseområde" tillkommit, detta för att en viktig aspekt att ta hänsyn till är vilka intresseområden som finns och därmed vilka områden man bör dela in sin community i. Då en VC inte är en fysisk plats, så som en traditionell organisation, kräver den mer flexibilitet. Intresseområden kan variera med tiden och det finns risk för att förvalta information som ingen vill ha. Om man då kan anpassa systemen efter de intresseområden som är aktuella undviker man denna risk. Kopplingen mellan intresseområde och informationssystem finns för att förändringar i intresseområdet omedelbart skall medföra förändringar i informationssystemet.



Figur 16: Ny modell för design av VC

Ett annat argument är att de flesta "ideella kommuner" saknar möjligheter att anpassa medlemmarna till kommunens system och nätverk genom träning. Med referens till vårt empiriska material konsumeras 80 % av utvecklingstiden till utbildning och anpassning av medlemmar till kommunens system och nätverk. Om denna bild är riktig finns det ringa möjligheter för de flesta ideella kommuner att förverkliga detta mål. Den strategi som är mer lämplig är då att anpassa systemen och nätverk till medlemmarnas ständigt förändrade och heterogena behov. Detta kräver en ny design än den som idag styr uppbyggnaden av "virtuella mötesplatser". Enligt vår bestämda uppfattning finns det två karakteristiska egenskaper som definierar designgodheten, nämligen: (1) differentiering av medlemmarnas behov och (2) flexibilitet.

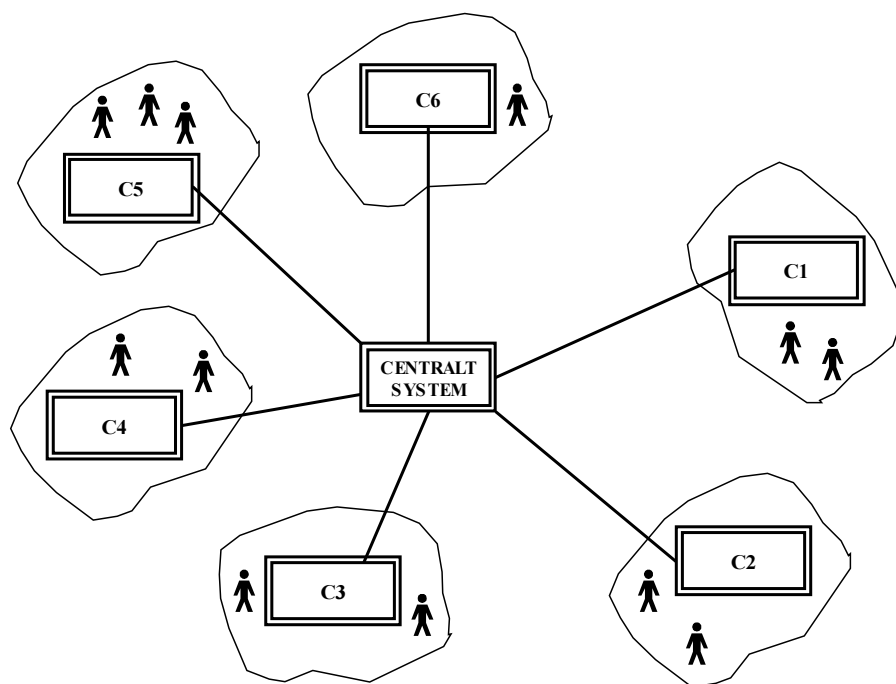
Differentieringen adresserar begriplighets-, kommunicerbarhets- och därmed medvetenhetskraven. Ju mer heterogenitet som präglar medlemmarnas behov desto större blir behovet för differentiering. Samtidigt gäller att ju mer föränderlighet som kännetecknar medlemmarnas behov desto större blir kravet för flexibilitet och anpassningsbarhet. Därmed anser vi att en design som härleds från Ginzbergs modell kan tillgodose båda kraven samtidigt.

Differentieringsbehovet kan härledas direkt från vårt empiriska material. Samtliga berörda förvaltare är medvetna om att olika grupper har olika behov. SKF, till exempel, refererar till kundgrupper, GU till intressentgrupper, och GP till målgrupper. Samtidigt har informationsmottagarna på ett tydligt sätt pekat ut ett fåtal kritiska intresseområden som enligt vår tolkning kan utgöra en klar basis för en sådan differentiering.

Intresseområde	Beskrivning
Växthuseffekten	Växthuseffektens påverkan på framtiden och hur vi och djuren påverkas, vad vi skulle kunna göra åt det.
Ozonlagret	Freoner Kommer ozonlagret att försvinna helt, hur lär man människor att värna om miljön
Energifrågor	Kärnkraft Fossila bränslen som förstör naturen och det som skadar djuren Hur kommer vår framtid se ut? Vilka energislag bör vi ha? Energifrågor, nya sätt att få energi att driva bilar
Havet	Övergödning av havet, isar smälter
Försurning	Försurningen – globalt och lokalt
Luften	Luftföroreningar
Regnskogen	Skövling av regnskogen
Avgaser	Koldioxidutsläpp

Vi hade från början tänkt att undersökningen skulle leda till att skapa en prototyp för att få en egen uppfattning av heterogenitet, flexibilitet och anpassningsbarhet. Tyvärr har vi på grund av tidsbrist inte kunnat realisera detta mål, däremot tror vi att vi har skapat ett bra underlag och förutsättningar för bra design för att tillgodose dessa två krav.

Sammanfattningsvis bygger vår modell på följande arkitektur:



Figur 17: Grundläggande arkitektur för vår modell

Ovanstående arkitektur stämmer överens med Ginzbergs modell och samordnar, enligt vår uppfattning, de motsägande punkter som presenteras mellan den infologiska skolan och icke-infologiska skolan. Arkitekturen innebär att förvaltare har ansvar för ett centralt system som gör det möjligt att all information blir tillgänglig och förvaltd på lämpligt sätt.

På samma sätt har olika lokala system, som är relaterade med respektive community, informationsbehov som är anpassade för just en community. Nya system kan integreras i det centrala systemet och andra existerande system kan tas bort och modifieras utan att påverka de övrigas verksamhet. Med andra ord är integrationsgraden mellan förvaltarens centrala system och användarens lokala system mycket låg. På detta sätt kan de lokala systemen ständigt anpassas till respektive communitys föränderliga behov. Därmed uppfyller arkitekturen heterogenitets- och flexibilitetskraven. Samtidigt utförs arbetet med förvaltning av informationsinnehåll och informationskvalitet centralt. På detta sätt minimeras kostnaderna och effektiviteten förbättras. Därmed säkras informationstillgängligheten och informationskvaliteten medan informationsservice utgör en mer teknisk fråga (engineering) eftersom detta refererar till sådana problem som missvisande eller borttagna länkar, navigationskomplexitet etc.

9. En Kvalitetsbedömning av vårt arbetet

9.1. Problem & Problematiseringens kvalitet

Vår problemformulering uttrycker de förhållande som råder mellan å ena sidan IT-management aktiviteter såsom design, förvaltning och management av "virtuella kommuner" och å andra sidan de kritiska framgångsfaktorerna som påverkar dessa aktiviteter. Samtidigt är begreppet "virtuell kommun" oklar på grund av att det inte har debatterats tillräckligt inom forskningen. Tydliggörande och klargörande av begreppet har krävt en omfattande litteraturstudie. Redan vid introduktionen har vi försökt att indikera de svårigheter som kännetecknar IT-management aktiviteter såsom design, utveckling och förvaltning av virtuella kommuner. Eftersom dessa svårigheter utgör grunden till Informatikämnets uppkomst och utveckling har det varit en utmaning för oss att tillföra ny kunskap om hur man löser motsägelsefulla sociala problem.

9.2. Teori & Teoretiseringens kvalitet

Problemet med byggande och förvaltning av virtuella kommuner har en klar anknytning till forskningen som bedrivs idag inom olika discipliner såsom marknadsföring, företagsekonomi, kommunikationsvetenskap, biblioteksvetenskap och informatik. Den egentliga skillnaden mellan informatikvetenskap och de övriga vetenskaperna ligger i strävan av holistiska attraktiva lösningar. Medan holismen utgör grunden för en social inriktning refererar attraktiviteten till lösningens godhet och definieras i termer av kulturell hållbarhet och systematisk rationalitet. Vår teoretisering syftade till att söka efter lämplig konceptuell modell. Den teoretiska modellen utgör främst en arbetsdefinition. Den skapar de nödvändiga förutsättningarna för jämförbarhet mellan teori och empiri. Sist utgör den grunden för den teoretiska utvecklingen. Problemet var att hitta en lämplig och relevant modell. Problemet med sökande kan förstås bättre i termer av de svårigheter som relateras med realiseringen av nya, men annars spännande, designidéer. Sammanfattningsvis definierar vår konceptuella modell virtuella kommuner i termer av identitetsfaktorer, kvalitetsfaktorer och mätbarhetsfaktorer.

9.3. Kvalitet med hänsyn till design av utredningen

Medan den teoretiska modellen säkrar frågornas validitet, säkrar bestämningen av vilka människor som skall intervjuas materialets trovärdighet (reliabilitet). Med andra ord, utredningsfrågornas validitet kan inte avgöras utan stöd av en konceptuell modell. På samma sätt kan inte en konceptuell modells relevans och fruktbarhet avgöras utan referens till verkliga sociala frågeställningar. Därmed har en avgörande försäkring av validiteten varit ett samspel mellan vår uppdragsgivares problemställning och den teoretiska modellens relevans till denna. I frågan om reliabilitet definierades informationskällorna dels av vår uppdragsgivare och dels av oss själva. Uppdragsgivaren ville ha en klar bild av gymnasieelevernas intresse av miljöfrågor samt deras önskemål angående kunskapens kommunicerbarhet. Från vårt håll ville vi få en bättre förståelse av begreppet virtuell kommun. Detta skulle skapas genom kontakten med de som redan har byggt och förvaltar IT-baserade lösningar för informella organisationer såsom virtuella kommuner.

Vårt angreppssätt kan ses som representativ för IT-management frågor. Ett sådan angreppssätt är varken fullständigt eller systematiskt. Samtidigt producerar det ett relevant och fruktbart beslutsunderlag. För att hålla oss konsekventa med holismens krav, har hela vår studie planerats, genomförts och administrerats i enlighet med P. Checklands modell om forskningen inom management området.

9.4. Systematiseringens kvalitet

På grund av studiens kvalitativa natur har vi försökt att återge olika erfarenhetsmässiga och behovsmässiga bilder av de personer som vi har intervjuat eller kontaktat på annat sätt. Samtidigt innebär kravet för jämförbarhet att de teoretiska och empiriska bilderna skall vara jämförbara och deras respektive likheter eller olikheter härledbara utan speciella problem. Därmed anser vi att vi har åstadkommit en lämplig systematisering av den nyvunna informationen.

9.5. Tolkningens kvalitet

Våra teoretiska och empiriska studie är både jämförbara och fruktbara. Jämförbarheten lämnar underlag för att diskutera de förekommande likheter och olikheter som härleds direkt från studiens teoretiska och empiriska underlag. Vidare har uppsatsens innehåll både ett praktiskt och ett teoretiskt värde. Det praktiska värdet kan anges i termer av relevans till uppdragsgivarens frågor. Därmed anser vi att uppsatsen utgör en vettig grund för beslut om såväl design och förvaltning av virtuella kommuner som design och förvaltning av de tekniska system som skall försörja en viss kommun med information och kunskap. De teoretiska värdena kan anges i termer av en mer adekvat modell än den som har varit vår arbetsdefinition. På detta sätt är den nya modellen rikare än vår arbetsdefinition eftersom den omfattar ytterligare en väsentlig aspekt, nämligen intresseområde. Slutligen har vi utvecklat en egen tolkning av M. Ginzbergs modell om hur man designar tekniska system som uppfyller motstridiga och motsägelsefulla kravbilder. Därmed utgör vårt arkitekturella förslag till design av virtuella kommuner och deras IT-system ett lämpligt underlag för såväl praktisk som teoretisk utveckling. Tanken var från början att skapa en prototyp för att bättre förstå teknologins användning i denna kontext, men våra begränsade tidsramar har varit i konflikt med denna uppgift.

9.6. Slutsatsernas kvalitet

Studiens slutsatser överensstämmer väl med studiens syften. I den meningen ger slutsatserna i allmänhet och uppsatsen i synnerhet ett tydligt svar på vår uppdragsgivares problemställning. Samtidigt presenterar uppsatsen ett nytt sätt att se på det "gamla synsättet" beträffande design och förvaltning av virtuella kommuner och deras informationsförsörjning.

10. Slutsatser

Syftet med uppsatsen var att klargöra de kritiska faktorer som kan påverka utformningen, förvaltningen och management av virtuella mötesplatser. Mer bestämt har utredningsfrågan nedanstående utseende.

Vilka är de kritiska framgångsfaktorerna vid design av en "Virtual Community"?

Svaret ligger i tre olika grupper kritiska faktorer som tillsammans utgör en lämplig grund för design och management av virtuella platser. Dessa är:

- Identitetsbaserade faktorer. Det vill säga faktorer som förstärker den ideella kommunens hållbarhet och existens så som gemensam mötesplats, gemensamt språk, gemensamt mål, gemensamma erfarenheter, samt gemensamma värderingar.
- Kvalitetsbaserade faktorer. Det vill säga:
 - funktionella kvalitetsfaktorer (snabbhet, tillgänglighet, kontinuitet, öppenhet)
 - infologiska kvalitetsfaktorer (begriplighet, aktualitet, överblickbarhet, fullständighet, validitet, användarvänlighet, läsbarhet, flexibilitet, pålitlighet, korrekthet)
 - organisatoriska kvalitetsfaktorer (enkelhet, överblickbarhet, tillgänglighet, ansvar)
 - sociala kvalitetsfaktorer (ansvar, säkerhet, motivation)
- Mätbarhetsfaktorer. Det vill säga, objektiva respektive subjektiva kvalitetsmetrics eller kvalitetsmått.

Vår empiriska undersökning uppvisar en konceptuell harmoni mellan förvaltarens och användarens kvalitetsbilder. Detta innebär att förvaltarna är medvetna om vad användarna behöver och användarna vet alltid bäst vad de behöver. Samtidigt upplever vi att det substantiella (verkliga) gapet mellan behov och tillgång är stort. Detta på grund av att det saknas systematisk professionell design av den virtuella platsen. Professionalismen bör, i termer av behovsdifferentiering och designflexibilitet, ersätta den ad-hocdesign som hittills kännetecknar de flesta webbplatser.

Eftersom det inte finns en dominerande teori för att klargöra hur dessa krav bör uppfyllas, förespråkar vi en samordning mellan två motstridiga teorier, nämligen den mjuka infologiska modellen och den hårda "richness teorin". En sådan integration anser vi är möjligt om integrationsformen baseras på Ginzbergs modell.

11. Källförteckning

Böcker:

- Preece, Jenny. 2000. *Online Communities, designing usability, supporting sociability*. John Wiley & Sons.
- Rheingold, Howard. 1994. *The Virtual Community*. Seeker & Warburg, London.
- Mark Easterby-Smith et al, *Management Research*, SAGE Publications Ltd, London 1999.
- Ulf Bjereld et al, *Varför vetenskap?*, Studentlitteratur, Lund, 1999.
- Jarl Backman, *Rapporter och Uppsatser*, Studentlitteratur, Lund, 1998.
- Anna Grandori (ed.), *Interfirm Networks – Organization and industrial competitiveness* (Kapitel 12, Mark J. Scher, Japanese interfirm networks), Routledge, 1999.
- Faisal Hoque, *e-Enterprise – Business Models, Architecture and Components*, Cambridge University press, New York, 2000.
- Lars Mathiassen et al, *Objektorienterad analys och design*, Studentlitteratur, Lund (1998).
- Thanos Magoulas & Kalevi Pessi, *Strategisk IT-management*, Department of Informatics, Göteborg University, Sweden, March 1998.
- R.H. Daft & N. Macintosh (Daft 1979)
- G.P Huber & R.H. Daft, *The information environments of organizations*, (Huber 1987)
- R.H. Daft & R.H. Lengel, *Organisational Information Requirements*, (Daft 1986).
- Jon Lang, *Urban design: the American experience*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1994.

Artiklar:

- Philip B. Evans and Thomas S. Wurster, *Strategy and the new economics of information*, HBR Sep-Oct 1997
- Peter B. Checkland, *Soft systems methodology*, John Wiley and Sons Ltd., 1989
- Anonym, *Hackers, Crackers and Phreakers Oh my!*, Computer Fraud & Security, 1999.
- Cothrel, Joseph & Williams, Ruth L. 1999. 'On-line communities: helping them form and grow'. *Journal of Knowledge Management*. Vol 3. No 1. MCB University press.
- Pengkai Pan & Glorianna Davenport, *I-Views: a community-oriented system for sharing streaming video on the Internet*, MIT, USA.
- Mary Lou Mather, Bradford Skow and Anna Cicognani, *Designing the virtual campus*, University of Sydney, Elsevier Science Ltd., 1999.
- Celia Romm, Nava Pliskin and Rodney Clarke, *Virtual Communities and Society: Toward an Integrative Three Phase Model*, *International Journal of Information Management*, Vol 17, No. 4, pp. 261-270, Elsevier Science Ltd., 1997.

Walter Truett Anderson, *Communities in a world of open systems*, The Meridian International Institute, CA, USA, Elsevier Science Ltd.,1999.

John Pearson, *Electronic networking in initial teacher education: is a virtual faculty of education possible?*, *Computers & education* 32 (1999) 221-238, Elsevier Science Ltd.,1999.

George McKenzie, Jackie Powell and Robin Usher, *Understanding Social Research: Perspectives on Methodology and Practice*, Social Research and Educational Series: 16, The Falmer Press, London, 1997.

Eva Ekblad, *Studier av Lärande i IT-miljöer (SLIT)*, Göteborgs Universitet, Institutionen för pedagogik, 1997-1999.

Bart Van Looy, Roland Van Dierdonck, Paul Gemmel, *Services Management – An Integrated Approach*, Pearson Education Ltd., Prentice Hall, England, 1998.

Mastering Information Management, Financial Times, 1999-02-08.

Christian Maloney, *Building and maintaining a Commercial Virtual Community*, magisteruppsats vid institutionen för Informatik, Göteborgs universitet, januari 2001.

Arvind Malhotra, Sanjay Gosain, Alexander Hars, *Evolution of a Virtual Community: Understanding Design Issues Through a Longitudinal Study*, Marshall School of Business, University of Southern California.

Jodi-Ann Chu, *Supporting the Virtual (Networked) Community: Building the Infrastructure*, University of Hawaii Information Technology Services, Honolulu, 1994.

Mary B. Williamson, *Constructing Community in Cyberspace*, Andersen Consulting, ACM ISBN 1-58113-028-7, CHI 98, 18-23 April 1998.

Phillip Jeffrey, *Personal Space in an Virtual Community*, German National Research Center for Information Technology, ACM ISBN 1-58113-028-7, CHI 98, 18-23 April 1998.

Pierre Berthon, Leyland Pitt, Richard T. Watson, *Postmodernism and the Web: Meta Themes and Discourse, Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier Science Inc., New York, 2000.

Hareton K.N. Leung, *Quality metrics for intranet applications*, Department of Computing, The Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Kowloon, Hong Kong, Elsevier Science Inc., 2001.

Johan Foldøy, *Bruk og innføring av flåtekontrollsystemet LogiX i firmaet ASG NORDAN AS - En analyse av konsekvenser og muligheter*, HiA 4890 Grimstad, jfoldoy@siving.hia.no.

Claes Lind och Fredrik Andersson, *Strategiska Framgångsfaktorer för e-Business – Ett holistiskt perspektiv*, Göteborgs universitet, Handelshögskolan, institutionen för Informatik, Magisteruppsats vt-00.

Mattias Klang och Stefan Olsson, *Commercializing Online Communities: From Communities to Commerce*, Proceedings of the 2nd International IcC99, Manchester, 1999.

Websidor:

Max Boisot, A corporate culture in a world of global villages, <http://www.ftmastering.com/gba6.html>

Jon Erlend Dahlen, Institutt for Informatikk, Universitetet i Oslo, Blindern, 15. maj 1995 http://www.ftp.no.pgpi.com/~jonda/oppgaven/chapter1_1_1.html

12. Bilagor

12.1. Bilaga 1 – Intervjumall för företag

Övergripande frågor

7. Hur gick ni till väga när ni byggde er hemsida/portal? Analys, modeller etc. Vilken metod använde ni er av och är den egen eller etablerad? Använde ni er av en prototyp/testpersoner o.dyl?
8. Hur tänkte ni när ni byggde hemsidan/portalen: att nå ut till så många som möjligt eller att ha så innehållsrik information som möjligt till färre personer? (om ni anser att ni lyckats med båda – hur har ni gått till väga för att uppnå detta?)
9. Vad kännetecknar målgruppen/målgrupperna som ni riktar er till på hemsidan/portalen? Målgruppens egenskaper, antal grupper, kunskap, storlek, erfarenheter, utbildning etc. Vad gör ni för att nå ut till valda målgrupper?
10. Vad har era besökare (på webbsidan) för behov/önskemål och vad gör ni för att uppfylla dessa? Hur får ni reda på besökarnas önskemål? Finns det möjlighet till dialog på webbsidan?
11. Vilka möjligheter till interaktion finns på er hemsida/portal, och varför valde ni just dessa?
12. Vilka är skillnaderna mellan förr och nu, om det finns några?

Funktionell kvalitet

Den funktionella kvaliteten refererar till de rutiner och procedurer som levererar kundservicen som associerats till hanteringen av olika slags transaktioner. Den funktionella kvalitén kan analyseras i termer av bland annat tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet, automatiseringsgrad, jämförbarhet, variation, feedback, leveranssäkerhet, följsamhet, relevans, konsistens, effektivitet samt produktivitet.

5. Vilka funktionella aspekter (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?
6. Vilka funktioner har ni på er hemsida/portal? Varför har ni valt att ha just dessa funktioner?
7. Vad var det funktionella målet (till exempel tillgänglighet, kontinuitet/öppenhet, funktionalitet, snabbhet) med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de funktionella målen?
8. Vilka funktionella kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Infologisk (humanistisk) kvalitet

Relationen mellan individer och IT-system skall utgöra infologisk kvalitet med detta menas de kognitiva förmågor, erfarenheter, kunskaper etc. som främjar respektive hämmar kontakten mellan människor och deras informationsmiljö. Den infologiska kvalitén kan vara informativ eller kommunikativ. Infologisk kvalitet kan uttryckas i termer av bland annat begriplighet, kompetens, klarhet och tydlighet, aktualitet, fullständighet, förtroende, information overload, korrekthet, tolkning, feedback etc.

4. Vilka infologiska aspekter (till exempelmedvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?
5. Vad var det humanistiska målet (till exempelmedvetenhet, meningsfullhet, motivation samt begriplighet) ni vill nå via er hemsida/portal? Har ni nått upp till det?
6. Vilka infologiska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Social kvalitet

Den sociala kvalitén refererar till de sociokulturella fundamentala förutsättningar som godkänner eller underkänner uppkomsten och utveckling av nya idéer och beteendemönster eller modifiering och förändring av sådana. Den sociala kvalitetsbilden kan uttryckas i termer av bland annat social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet, kulturell hållbarhet samt strategisk anpassningsbarhet.

4. Vilka sociala aspekter (till exempel social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?
5. Vad var det sociala målet (till exempel social identitet, socialt ansvar, social symmetri, lojalitet) med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de sociala målen?
6. Vilka sociala kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Organisatorisk kvalitet

Den organisatoriska kvalitén refererar till organisationens formella ansvar att behandla kundens ärenden. Kvalitetskonceptet omfattar bland annat ansvar, handlingsfrihet, påverkbarhet, överblickbarhet, anskaffning och behörighet.

4. Vilka organisatoriska aspekter (till exempel ansvar, handlingsfrihet, påverkbarhet, överblickbarhet, anskaffning och behörighet) tog ni hänsyn till när ni designade er hemsida/portal?
5. Vad var det organisatoriska målet med er hemsida/portal? Har ni nått upp till de organisatoriska målen?
6. Vilka organisatoriska kvalitéer kännetecknar en bra hemsida? Hur mäter man dessa kvalitéer och hur vet ni att ni lyckats?

Hur betygsätter ni nedanstående faktorer när det gäller att uppnå en ”lyckad design”?

Organisatorisk kvalitet

	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Strukturell enkelhet (fåtal kopplingar mellan ansvarsområden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strukturell överblickbarhet (klara ansvarsområden och klara förhållanden mellan dessa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strukturell tillgänglighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strukturell behörighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Effektivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ekonomi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicekvalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handlingsfrihet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reklamationsvänlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionell tillgänglighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionell snabbhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sofistikeringsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionell variation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionell relevans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionell konsistens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontinuitet/öppenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jämförbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feedback	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leveranssäkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Följsamhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktivitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Infologisk kvalitet

	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Begriplighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bekvämlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infologisk överblickbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modernitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infologisk säkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infologisk relevans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktualitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fullständighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infologisk validitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Användarvänlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medvetenhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Läsbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flexibilitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pålitlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korrekthet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Social kvalitet

	Oviktigt		Viktigt		Mycket viktigt
Mål/vision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Socialt ansvar (trovärdighet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Påverkbarhet (social delaktighet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Social identitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Social säkerhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Social symmetri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lojalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kulturell hållbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strategisk anpassningsbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12.2. Bilaga 2 – Ordförklaring till kvalitetsfaktorerna

Organisatorisk kvalitet

Strukturell enkelhet = fåtal kopplingar mellan ansvarsområden

Strukturell överblickbarhet = klara ansvarsområden och klara förhållanden mellan dessa

Strukturell tillgänglighet = Hur lätt upplever kunden att de får tag på den information han önskar vid en källa? Måste han söka nödvändig info vid flera källor?

Strukturell behörighet = Hur upplever kunden registreringsförfarande som krävs för att han skall få tillgång till viktig information? Omfattande eller obefintlig

Effektivitet = Hur upplever kunden att systemet tillhandahåller rätt sak utifrån dennes synvinkel?

Ekonomi = Hur upplever kunden att han/hon sparar tid i form av reducerade sökkostnader då han nyttjar systemet? Hur sparar kunden kostnader genom bevakning och jämförelse av olika produkttyper?

Servicekvalitet =

Handlingsfrihet = Upplever kunden att han har överblick över kundservicen, eller är den komplex och kaotisk? Vilka rättigheter och skyldigheter har kunden?

Reklamationsvänlighet = Hur lätt tycker en kund att det är att reklamera en felaktig vara?

Funktionell tillgänglighet = Hur upplever kunden servicens tillgänglighet? Hur enkelt är det för kunden att kontakta rätt person/rätt system?

Funktionell snabbhet = Hur upplever kunden behandlingen av sitt ärende? Hur lång tid bör han få vänta på att behandlingen blir färdig?

Sofistikeringsgrad = Hur hög grad av automatisering upplever kunden att systemet tillhandahåller avseende kundservicen? T ex Kan man reklamera snabbt via mail och få bekräftelse? Kan man lämna prisförslag på vad man högst är villig att betala och få respons? Leveransdatum och varans plats i den logiska kedjan, kan man få snabb och tillförlitlig info etc.?

Funktionell variation = Hur upplever kunden att han kan få sina behov tillfredsställda hos en leverantör? Måste kunden vända sig till flera leverantörer eller får han allt tillgodosett hos en leverantör?

Funktionell relevans = Hur upplever kunden att den info han erhåller är relevant utifrån den information han önskar?

Funktionell konsistens = Hur upplever kunden att överensstämmelsen är mellan dels reglerna i verkligheten och de regler som finns representerade i systemet?

Kontinuitet/öppenhet = Hur upplever kunden servicens kontinuitet? Har kunden kontakt med önskad person 24 timmar/dag?

Jämförbarhet = Hur upplever kunden servicen att han kan jämföra information (ex pris) för likvärdiga produkter hos konkurrenter på en sajt?

Feedback = Hur upplever kunden att han kan påverka exempelvis utbudet hos leverantören? Vilken respons får kunden på sin feedback?

Leveranssäkerhet = Hur säkert upplever kunden att han får sin vara, och att det är rätt vara, samt inom utlovad tid?

Följsamhet = Hur lätt är det att hitta rätt funktion för kunden?

Produktivitet =

Infologisk kvalitet

Begriplighet = Hur uppfattar kunden språken som används vid spridning av informationen inom olika delar av informationsmiljön? Är det lätt att läsa och förstå de olika meddelandena och budskapen som förekommer?

Bekvämlighet = Hur upplever kunden IT-systemets användning? Är det lätt att använda? Är systemets interface bekvämt och attraktivt?

Infologisk överblickbarhet = Hur lätt har kunden att navigera i systemets värld? Hur lätt upplever kunden tolkningen av de olika meddelandena som cirkulerar inom informationsmiljön?

Modernitet = Hur upplever kunden IT-systemens modernitet och robusthet?

Infologisk säkerhet = Hur upplever kunden kommunikationens effektivitet? Har kundens mentala osäkerhet absorberats eller blivit större?

Infologisk relevans = Hur upplever kunden att den information han erhåller är relevant utifrån den information han önskar?

Aktualitet = Hur färsk upplever kunden att informationen är, det vill säga uppdateras informationen tillräckligt ofta? Var finns färsk information?

Fullständighet = Upplever kunden att han erhåller all information han önskar från de olika systemen eller lämnas mycket övrigt att önska?

Infologisk validitet = Hur lätt upplever kunden att det går att tolka informationen som presenteras i systemet?

Användarvänlighet =

Medvetenhet = Hur väl är kunden känd inom informationsmiljön? Organisationen? Finns det någon del av informationsmiljön som känner kunden? Är det någon del av informationsmiljön som är medveten om kundens behov? Betraktas kunden som en reguljär kund? Upplever kunden att han/hon och inte produkten är i fokus?

Läsbarhet =

Flexibilitet = Hur upplever kunden hans möjligheter att kombinera och behandla olika slags information på platsen?

Pålitlighet = Hur pålitlig upplever kunden att informationen från systemet är?

Korrekthet = Hur upplever kunden den information han erhåller det vill säga är informationen språkligt korrekt? Är den kompatibel?

Social kvalitet

Mål/vision =

Socialt ansvar(trovärdighet) = Hur uppfattar kunden de sociala ansvaret inom informationsmiljön? Håller parterna sina löften? Vilka rykten förekommer för just denna plats?

Påverkbarhet (social delaktighet, medbestämmande) = Hur upplever kunden att han kan påverka servicens utformning och innehåll? Det vill säga går man utanför rutinerna om kunden så önskar eller måste man besvara sig formellt och juridiskt?

Social identitet(medvetenhet) = Hur väl är kunden känd inom informationsmiljön? Organisationen? Finns det någon del av informationsmiljön som känner kunden? Är det någon del av informationsmiljön som är medveten om kundens behov? Betraktas kunden som en reguljär kund? Upplever kunden att han/hon och inte produkten är i fokus?

Social säkerhet = Hur upplever kunden IT-systemens säkerhet? Hur tillförlitligt, driftsäkert är systemet? Är systemen fria från risker och obehöriga tillträden?

Social symmetri = Hur uppfattas kundservicen? Upplever kunden någon form av ojämlikhet? Grundas servicen på särbehandling? Får alla kunder samma uppmärksamhet? Har alla intressenter tillgång till samma information?

Lojalitet = Vad är det som motiverar kunden att återvända och göra upprepade inköp? Hur belönas kundens lojalitet?

Kulturell hållbarhet = Hur upplever och värderar kunden de kulturella störningar som förekommer i en öppen informationsmiljö?

Strategisk anpassningsbarhet = Hur snabbt upplever kunden att man tar hänsyn till förändrade marknadskrav och anpassar sig efter dessa avseende produkt- och tjänsteutbud?

12.3. Bilaga 3 – Enkät för gymnasieungdomar samt komvuxelever

Göteborgs universitet
Handelshögskolan
Institutionen för Informatik
2001-04-05

**Enkät
till gymnasieungdomar och komvuxelever
avseende miljö på Internet**

Susanna Haikara & Sofia Larsson

Allmänna frågor

1. *Hur gammal är du? (Skriv din ålder på raden under)*

.....

2. *Man Kvinna*

3. *Vilken skola går du på?*

Angeredsgymnasiet

Burgårdens gymnasium

Frölunda gymnasium

Porthälla gymnasium

4. *Vilket program läser du?*

Naturvetenskapligt program – naturvetenskaplig inriktning

Naturvetenskapligt program – teknisk inriktning

Samhällsvetenskapligt program – samhällsvetenskaplig inriktning

Samhällsvetenskapligt program – humanistisk inriktning

Samhällsvetenskapligt program – ekonomisk inriktning

Annat, nämligen.....

Internetrelaterade frågor

5. *Hur ofta använder du dig av Internet?*

Dagligen

Varje vecka

Varje månad

Sällan

Aldrig

6a. Vilka webbsidor är dina favoriter när du surfar på fritiden?

.....
.....
.....

6b. Motivera varför du tycker om just dessa sidor

.....
.....
.....

6c. Vad finns på sidan som gör att du återkommer?

.....
.....
.....

7a. Ge exempel på webbsidor som du tycker är bra när du surfar för skolarbete?

.....
.....
.....

7b. Motivera varför du tycker om just dessa sidor

.....
.....
.....

8. Vad anser du kännetecknar en dålig webbsida? (Kryssa i högst fem alternativ)

- | | |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dålig information | <input type="checkbox"/> Fula färger |
| <input type="checkbox"/> För mycket information | <input type="checkbox"/> För liten text |
| <input type="checkbox"/> För lite information | <input type="checkbox"/> För många rullgardinsmenyer |
| <input type="checkbox"/> Oväsentliga saker på sidan | <input type="checkbox"/> Banners (reklam) |
| <input type="checkbox"/> Ingen möjlighet till interaktion | <input type="checkbox"/> Tekniska fel |
| <input type="checkbox"/> Svårt att hitta rätt (rörig struktur) | <input type="checkbox"/> Länkar som inte funkar |
| <input type="checkbox"/> Det tar för lång tid att ladda sidan | <input type="checkbox"/> Sidor som aldrig uppdateras |
| <input type="checkbox"/> Rörig layout | |
| <input type="checkbox"/> Annat..... | |

9. Vad anser du kännetecknar en bra webbsida? (Kryssa i högst fem alternativ)

- | | |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Väsentlig information | <input type="checkbox"/> Snygg layout |
| <input type="checkbox"/> Lagom mycket information | <input type="checkbox"/> Nyttiga länkar |
| <input type="checkbox"/> Aktuell information | <input type="checkbox"/> Inga banners (reklam) |
| <input type="checkbox"/> Interaktionsmöjligheter | <input type="checkbox"/> Tekniskt stabil |
| <input type="checkbox"/> Lätt att hitta rätt | <input type="checkbox"/> Roliga funktioner |
| <input type="checkbox"/> Snabb nerladdning av sidan | |
| <input type="checkbox"/> Annat..... | |
- Sidan/sidorna uppdateras ofta

Miljörelaterade frågor

10. Läser du om miljö på ert program?

- Ja, som ämne i programmet.
- Ja, som del av annat ämne.
- Ja, som tillval.
- Ja, i projekt/upsats/grupparbete eller liknande.
- Nej

11. Om ja, hur går lektionerna till? (Kryssa i valfritt antal alternativ)

- Traditionella föreläsningar (dvs. läraren berättar/föreläser om ämnet)
- Ni får själva hitta information på biblioteket – böcker.
- Ni får själva hitta information på Internet.
- Studiebesök
- Grupparbete
- Projektarbete
- Annat, nämligen.....

12. Vilken form av undervisning föredrar du?

Kryssa i högst tre av alternativen.

- Traditionella föreläsningar (dvs. läraren berättar/föreläser om ämnet)
- Ni får själva hitta information på biblioteket – böcker.
- Ni får själva hitta information på Internet.
- Studiebesök
- Grupparbete
- Projektarbete
- Annat, nämligen.....

13. Är du intresserad av miljö?

Inte alls **Lite** **Ganska mycket** **Mycket** **Vet ej**

14. Vilken typ av information skulle du vilja hitta på en webbsida om miljö?

.....
.....
.....

15. Har du någon gång varit inne på en webbsida som handlar om miljö?

Ja **Nej** **Vet ej**

15a. Om ja, vilken/vilka sidor var det?

.....
.....
.....

15b. Vad ansåg du om den/de?

.....
.....
.....

15c. Var det något du saknade?

.....
.....
.....

16. Skulle du tycka att det var intressant att kunna ställa miljörelaterade frågor till forskare på nätet?

Inte alls **Lite** **Ganska mycket** **Mycket** **Vet ej**

17. Skulle du tycka det var intressant att kunna diskutera med andra personer på nätet om miljö?

Inte alls **Lite** **Ganska mycket** **Mycket** **Vet ej**

18. Skulle du vara intresserad av att delta i någon form av tävling på nätet, gällande miljö?

Inte alls **Lite** **Ganska mycket** **Mycket** **Vet ej**

19. Vilka övriga typer av tjänster och funktioner skulle du vilja hitta på en webbsida om miljö?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

20. Om du fick skapa en miljöhemsida, för att locka dig och dina kompisar, vad skulle du ha med på den sidan?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

21. Skulle du kunna tänka dig att läsa en kurs med miljöinriktning på universitet/högskola?

Ja Nej Vet ej

22. Vilka miljöfrågor är viktigast för dig?

.....
.....
.....
.....
.....

Nu var det färdigt! :o)

Tack för att du svarat på våra frågor!