



GÖTEBORGS UNIVERSITET

INTRANÄT I SKOLAN
EN STUDIE AV INTRANÄT I GÖTEBORGS GYMNASIESKOLOR

Özgür Tasbas

Johan Oyoko Bengtsson

LAU350

Handledare: Mats d Hermansson

Rapportnummer: VT07-1190-06



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Abstract

Examensarbete inom lärarutbildningen 41-60 poäng

Titel: Intranät i skolan: en studie av intranät i Göteborgs gymnasieskolor

Författare: Özgür Tasbas, Johan Oyoko Bengtsson

Termin och år: Vårterminen 2007

Kursansvarig institution: Institutionen för kultur, estetik och medier

Handledare: Mats d Hermansson

Examinator: Tobias Pettersson

Rapportnummer: VT07-1190-06

Nyckelord: Intranät, IKT, IT, pedagogik

Sammanfattning:

SYFTE:

Syftet med detta arbete är dels att undersöka hur lärare på de kommunala gymnasieskolorna i Göteborg tillämpar och förhåller sig till intranät i kommunikationssyfte och undervisningssyfte, dels att ge en översikt över de intranät som används på skolorna.

Den fråga som vi ställer i samband med vårt syfte är framförallt hur lärare uppfattar och använder intranät och vad ett sådant kan innebära för deras arbete.

METOD:

Den metod vi använt oss av är kvalitativ och till viss del kvantitativ, och vi har samlat in data på tre olika sätt. Först studerade vi gymnasieskolornas hemsidor och därigenom undersökte vilka forum som fanns tillgängliga. Det andra vi gjorde var att konstruera en enkät som vi skickade ut via mejl, till en stor mängd lärare på de olika gymnasieskolorna. Vi kompletterade även vår enkätundersökning med mer djupgående intervjuer av två lärare på olika skolor.

RESULTAT:

De allra flesta kommunala gymnasieskolorna i Göteborg disponerar över intranät för undervisning och kommunikation emellan lärare och elever. Dessa tenderar till att användas relativt ensidigt för kommunikation, och i mindre omfattning för undervisning. Vad gäller undervisningssyfte, finns det lärare som uppger att de skulle önska använda dem mer frekvent, men av olika anledningar inte kan. Det verkar också finnas en korrelation emellan lärarnas användande av intranät och förtrogenhet till IT från tidigare yrkeserfarenheter.

BETYDELSE FÖR LÄRARYRKET:

Lärarperspektivet som framkommer i detta arbete, framhåller nyttan för eleverna att få mer av IT i undervisningen. I vår diskussion ser vi en antydning till att ett mer flexibelt arbetssätt för elever, kan gynna deras utveckling och lärande, inte minst då det gäller självständighet och ansvarstagande. Studien visar också att IT är viktigt för lärarna att behärska då kommunikation genom t.ex. intranät, emellan lärare och elever och eventuellt föräldrar, kan utvidga den dialog som leder till bättre förståelse och lärande.

FÖRORD

Först och främst, vill vi här passa på att tacka vår handledare Mats d Hermanson, och alla de andra lärare som medverkat i våra intervjuer och svarat på vår enkät. Deras bidrag och outtömliga entusiasm, har för oss varit oundgängliga för slutförandet av detta arbete.

Vi som skrivit detta arbete, har i största möjliga mån, försökt att arbete tillsammans och i samförstånd.

Özgür Tasbas & Johan Oyoko Bengtsson

Innehåll

INLEDNING	1
BAKGRUND.....	1
SYFTE.....	2
<i>Problemformulering</i>	2
<i>Avgränsningar</i>	2
DEFINITIONER OCH FÖRKORTNINGAR.....	2
TIDIGARE FORSKNING OCH TEORETISK ANKNYTNING	3
KOMMUNIKATION.....	3
<i>Kommunikation och den nya lärarrollen</i>	4
PEDAGOGISKA TEORIER.....	5
<i>Fenomenografi</i>	6
<i>Det sociokulturella perspektivet</i>	7
<i>Konstruktivismen</i>	8
UTVECKLING AV IKT I SKOLAN.....	9
<i>Allmän historik</i>	9
<i>IT-satsningar</i>	10
<i>Intranät</i>	11
UPPFATTNING AV IT I SKOLAN.....	13
METOD	14
URVAL OCH GENOMFÖRANDE.....	15
ETISKA HÄNSYN.....	16
VALIDITET OCH RELIABILITET.....	16
RESULTAT	17
INLEDNING.....	17
ENKÄT.....	17
INTERVJUER.....	18
FÄLTARBETE.....	20
<i>Intranät</i>	20
<i>Tillgänglighet</i>	23
<i>Ytterligare observationer</i>	24
DISKUSSION	24
INTRANÄTEN PÅ DE KOMMUNALA GYMNASIESKOLORNA I GÖTEBORG.....	24
INTRANÄTENS UTFORMNING.....	25
ANVÄNDNINGSFREKVENNS.....	25
HUR LÄRARE TILLÄMPAR INTRANÄT.....	26
HUR LÄRARE FÖRHÅLLER SIG TILL INTRANÄT.....	27
PEDAGOGIK OCH INTRANÄT.....	28
SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER	28
FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING.....	29
KÄLLFÖRTECKNING	30
ICKE TRYCKTA KÄLLOR.....	30
LITTERATURFÖRTECKNING.....	31
BILAGA 1 & 2	

INLEDNING

Bakgrund

Den traditionella lärarrollen har blivit omdefinierad från att vara en auktoritär källa där man hämtade kunskap, till en mentor som handleder eleven i dennes läroprocess. Lärarrollens förändring i detta avseende är ej helt betingat av slumpen. Allteftersom fler och fler människor förkovrar sig i utnyttjandet av Internet som kunskapskälla, växer behovet av att kunna gallra och sortera bland en enorm informationsarsenal. Vi lever i en tid där vi, mer eller mindre, ständigt exponeras för information. Att inte påverkas och ta intryck är i praktiken omöjligt. Roger Säljö (2000) skriver att den tid, då lärare och skolor var i kanske särklass de allra viktigaste kunskapsförmedlarna, är sedan länge svunnen i det mediasamhället vi lever i idag (Säljö 2000: 239-240). Allt tack vare den alltmer lättillgängliga tekniken som ger oss möjligheter att snabbt finna kunskap. Dagens lärare har i praktiken ingen möjlighet att genom sin närvaro filtrera och sortera bland all kunskap och information som elever konfronteras med i sin vardag. Därför är det särskilt viktigt att lärarna lär eleverna att själva inhämta kunskap och nagelfara - att själva ta ståndpunkt - i enlighet med de kriterier och värderingar som Skolverket i sina styrdokument framställer:

Eleverna skall också kunna orientera sig i en komplex verklighet med stort informationsflöde och snabb förändringstakt. Deras förmåga att finna, tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktig. (Läroplan för de fria skolformerna [Lpf 94]:§ 1.2)

Som kanske ett tillhörande eller naturligt kommande steg i den här utvecklingen är scenariot där läraren har möjlighet att även på distans handleda sina elever. Den digitala mötesplatsen som sådan är redan etablerad bland dagens elever. Ett exempel på detta är datorprogram som gör att man kan kommunicera direkt med andra användare och elektroniskt överföra filer och dokument i realtid. Med detta som bakgrund har vi redan placerat eleven i det digitala rummet. Kommunikation mellan lärare och elever över Internet förutsätter att läraren är kompetent nog att kunna utnyttja ett digitalt forum för direkt och/eller indirekt kommunikation med eleverna. Samspelet mellan människor har i informationsamhället över de senaste 15 åren förändrats drastiskt och kommunikationen sker under helt andra förutsättningar än förr.

Förändringar i arbetslivet, ny teknologi, internationaliseringen och miljöfrågornas komplexitet ställer nya krav på människors kunskaper och sätt att arbeta. Eleverna skall i skolan få utveckla sin förmåga att ta initiativ och ansvar och att arbeta och lösa problem både självständigt och tillsammans med andra. Skolan skall utveckla elevernas kommunikativa och sociala kompetens. (Lpf 94:§ 1.2)

Via mejl, chatt, sms, digitala anslagstavlor, bloggar och digitala nätverk sker kommunikationen mellan människor både snabbare och bekvämare. Det råder idag en konkurrens mellan gymnasieskolorna och det är av yttersta vikt att profilera sig och få en status som en modern och kompetent skola, som kan fylla elevers behov inför det kommande arbetslivet. Mycket av det som händer i skolan har traditionellt sett inte skett genom krafter inom skolan (lärarna), utan har implementerats uppifrån, dvs. genom politiska beslut. Detta är också fallet när det kommer till IT-användningen i skolan (Jedeskog 2005:14).

Syfte

Syftet med detta arbete är dels att undersöka hur lärare på de kommunala gymnasieskolorna i Göteborg tillämpar och förhåller sig till intranät i kommunikationssyfte och undervisningssyfte, dels att ge en översikt över de intranät som används på skolorna.

Problemformulering

De frågor vi framförallt ställer oss rörande intranätens roll gällande kommunikation och undervisning är:

- Vilken inställning har lärare till de intranät som finns på skolorna, när det gäller försvårandet eller underlättandet av deras arbete?
- För vilka ändamål och hur frekvent använder sig lärare av dessa system?
- Vilken inställning finns hos lärarna när det kommer till IT?
- Hur ser intranäten ut som används i skolorna?

Avgränsningar

Vi har valt att i vår undersökning inte lägga fokus på hur elever uppfattar intranät i skolan. Studien skulle då bli för omfattande i förhållande till kursen. Vi har heller inte valt att undersöka hur specifika intranät används på olika skolor för olika ändamål, utan presentationen av dessa, t.ex. Kunskapsnätet och Ping Pong, tjänar endast syftet att ge en generell uppfattning av beskaffenheten hos intranäten. Vi har avgränsat vårt syfte genom att inte utöka undersökningen till att inbegripa utsträckningen för användandet av intranät i gymnasieskolorna. Denna ursprungliga, kvantitativa ansats har övergetts, för att istället ge plats åt en genomgående kvalitativ metod.

Definitioner och förkortningar

Forum.

I vårt arbete är forum en digital plats där man kan samtala asynkront (t.ex. en digital anslagstavla) eller synkront (t.ex. en chatt). Detta är också enligt vår definition en plats där publikation är möjlig från båda parter, antingen av dokument eller av inlägg, samt möjligheten att ladda ner dessa till sin egen dator.

IKT och IT

IT är ett samlingsbegrepp för de tekniska möjligheter som datakommunikation och telekommunikation erbjuder. Begreppet IKT används när man vill *betona* den kommunikativa aspekten av IT (Svenska Nationalencyklopedin [NE]: 2007). Dessa begrepp betraktas ofta som utbytbara i normal text. Vi har valt att konsekvent använda begreppet IKT (Informations- och kommunikationsteknologi) där det ovan beskrivna

fenomenet kan förekomma, och att använda IT (Informationsteknik) där det inte går att förväxla de två.

Intranät

Vi använder här termen intranät för att beskriva ett datornät som designats för att tjäna skolan med tjänster som t.ex. ett forum för lärare och elever. Men dessa tjänster kan också vara administrativa verktyg för lärare, som inte direkt rör undervisning.

System

I vårt arbete brukar vi termen system synonymt med intranät.

Webbaserat

I vår undersökning åsyftar ordet webbaserat till att informationen på intranätet finns tillgänglig, oavsett plats, för alla som har en dator uppkopplad mot Internet.

TIDIGARE FORSKNING OCH TEORETISK ANKNYTNING

Vi inleder med att undersöka själva begreppet kommunikation, för att sedan behandla det i en pedagogisk och didaktisk kontext. Därefter beskriver vi kommunikationens plats i den nya lärarrollen. Vi redogör för aktuella pedagogiska teorier, vilka vi använder som utgångspunkt för att diskutera lärande och dess villkor i det moderna samhället. Vidare försöker vi ge en historisk överblick över hur IKT har utvecklats i skolan, som en bakgrund till diskussion av intranät och dess plats i skolan. En ytterligare källa i arbetet, som vi beskriver här, är våra tidigare erfarenheter från ämnet, vilka vi förvärvat inom ramarna för verksamheter utformade på lärarprogrammet.

Kommunikation

Enligt Pia Käcker (2007) har ordet kommunikation sitt ursprung i latinets *communicare*, vilket betyder ”att dela” eller ”göra gemensamt”. Begreppet kommunikation kan appliceras på en mängd skilda områden. Det kan handla om utbytet av budskap i tal, skrift, bild, musik och genom kroppsspråk. (Käcker 2007:14) John Fiske (1990) gör en ansats till att på ett enkelt sätt definiera kommunikation, något han uttryckligen förtydligar svårigheten med:

Communication is one of those human activities that everyone recognizes but few can define satisfactorily indeed, it can be seen that communication is such a well-integrated part of our day-to-day existence that we tend to take it for granted, rarely pausing to consider what it involves or just how important it is to us. (Fiske 1990:1)

Käcker hänvisar till Linell, vilken förklarar att den mänskliga kommunikationen kan betraktas på två, i huvudsak skilda, vis. Ur det ena perspektivet kan kommunikation likställas med överföring av budskap, och ur det andra perspektivet kan kommunikation betraktas som interaktion mellan två eller flera personer. Personerna i fråga anpassar sig på olika vis till varandra samt reagerar på varandras beteenden. Vidare menar Linell att det är just detta synsätt som ger mest rättvisa åt det komplexa samspelet som sker mellan givare och mottagare i mänskliga relationer. (Linell 1989 i Käcker 2007:15) I sin

bok *Oss emellan* skriver Richard Dimbleby att alla relationer påbörjas, styrs, verifieras och avslutas med kommunikation. Vidare skriver Dimbleby att formen för kommunikation i en given situation är karakteristisk för just dem som deltar i den. Dimbleby klargör att det är omöjligt att precist definiera vad bra kommunikation är. Dock finns det exempel på kommunikationsformer som mer rimligen än andra torde leda till framgång. (Dimbleby 1997:153)

I detta arbete undersöker vi bl.a. vilka förutsättningar som lärare har när de kommunicerar med andra lärare, föräldrar och elever via Internet. När vi talar om kommunikation emellan lärare och elever, åsyftar vi främst den del av kommunikationen, som sker inom den pedagogiska dialogens ramar. Lars-Åke Kernell skriver i sin bok *Att hitta balanser* (2002) att all undervisning bygger på kommunikation i olika former (Kernell 2002:96). Däri ligger, anser vi, det viktigaste skälet för lärare att hitta nya kanaler att kommunicera med elever. I sin bok *Möten för Lärande* (2003) redogör Eva Johansson för olika former av pedagogiska dialoger. Visserligen fokuserar Johanssons arbete på den pedagogiska verksamheten för barn i förskolan, men vi ser aspekter på det som med fördel skulle kunna appliceras på elever upp till gymnasieskolan. Johansson refererar till Hundeide som skriver om den *avgränsande* dialogen, vilken bygger på att läraren stödjer, leder och hjälper eleven att komma vidare i sina målinriktade handlingar. Detta ska vidare ske utan att pedagogen fullständigt tar kontrollen eller initiativet, utan eleverna skall endast få den hjälp som de är i behov av. Visserligen skall gränssättning finnas med som en aspekt i denna dialog, men gränssättningar skall ske med ömsesidig respekt och förståelse, och inte genom hot och andra typer av straff. Förhandlingar och förklaringar ska ske över normer och regler. (Hundeide 2001 i Johansson 2003:216) Det är främst denna typ av pedagogisk kommunikation som vi åsyftar, när vi talar om kommunikation emellan lärare och elever.

Kommunikation och den nya lärarrollen

Enligt 1842 års folkstadga var kraven på blivande lärare följande:

Full färdighet uti innanläsning, rätt- och wälskrifning, samt fullgiltig insigt och ådagalagd färdighet och underwisa i följande ämnen : Catechesen, Bibliska Historien, Physisk och Politisk Geographi [...] samt uti Kyrkosång, åtminstone med begagnande af i sednare tider dertill uppfunna hjälpmedel. (1842 års folkstadga i Gårdare & Stolpe 1997:35)

Stewe Gårdare & Torbjörn Stolpe (1997) skrev redan för ett drygt decennium sedan att läraryrket kommer att få stor betydelse i framtiden om man bara är uppmärksam på tidens förändringar (Gårdare & Stolpe 1997:35). Vidare menar dessa författare att det åligger lärare, i deras nya roll, att bli mer aktiva i den kritiska granskningen av kunskap och vara stödjande i den pedagogiska processen för kunskapsinhämtande. Helena Oskarsson (2002) skriver att datorer används som bekant inte längre enbart som verktyg för automatisering och effektivisering. Tekniken ger oss idag möjligheter att kommunicera och överföra information via datorer och andra tekniska produkter såsom mobiltelefoner, personsökare och videokonferenssystem. Detta öppnar för förändrade arbetssätt och följaktligen även förändringar i hur skolverksamheter kan bedrivas. (Oskarsson 2006:1)

Margareta Normell skriver i sin bok *Pedagog i en förändrad tid* (2002) om hur pedagogens roll förändras när samhället förändras. Hon pekar på att pedagogen inte längre innehar rollen av den som lär ut, genom att själv tala, utan istället är den som skall guida eleverna till de platser där kunskapen finns. Men läraren är inte längre ensam i detta arbete, utan har ett arbetslag att stödja sig mot, och i mer specifika fall, sina elever. Normell menar vidare att läraren skall skapa de förutsättningar som behövs för att lärande skall möjliggöras. Det krävs mer pedagogisk skicklighet inför tiden för att vinna auktoritet i klassrummet, eftersom skolan inte längre har monopol på kunskap. Normell hävdar att en trygg yrkesidentitet och den personliga mognaden hos pedagogen är av yttersta vikt, då det ger en auktoritet som vilar på förtroende. (Normell 2002: 41-44) Den nya läraren bör alltså finna sin auktoritet bygga på förtroendet emellan pedagog och elev och inte längre i sin tjänsteställning som sådan. Detta ställer högre krav på lärarens yrkesskicklighet. Den personliga mognaden uppfattar hon som viktigt eftersom vi lever i ett reflexivt samhälle, vilket inte styrs så mycket av fasta yttre normer. De orsaker som kan störa pedagogens arbete i den nya lärarrollen, enligt Normell, är t.ex. för små resurser eller för snabb förändringstakt. (Normell 2002:67) Hon skriver också att all mänsklig utveckling är beroende av nära relationer till andra människor. När fokus flyttas från talet, som den främsta kommunikationen, till det skriftliga genom datormediet finns det större risk för missuppfattningar. Hon menar vidare att en god relation emellan lärare och elev, och helst också lärare och föräldrar, är en grundförutsättning för ett effektivt lärande i skolan (Normell 2002:60).

Ingrid Pramling Samuelsson och Sonja Sheridan frågar sig i boken *Lärandets grogrund* (1999) vad lärare i framtiden förväntas kunna. Hon belyser regeringens *Utvecklingsplan* (1996/97), där det står att framtidens pedagoger är i behov av mer didaktisk, teoretisk och kommunikativ kunskap. Vad gäller den kommunikativa kunskapen menar Pramling & Sheridan att det är i kommunikationen som man prövar de idéer man har, får möta utmaningar och vidare där man omprövar sina tankar. (Pramling Samuelsson & Sheridan 1999:137)

Pedagogiska teorier

Roger Säljö (2000) menar att det inte finns någon teoretisk modell som levererar ett absolut svar på hur lärande går till, i den bemärkelsen att den lämnar en slutgiltig lösning på lärandets problematik. Han skriver: ”Hur människor lär kan aldrig reduceras till en fråga om enbart teknik eller metod.” Vidare understryker Säljö att ”inte ens de mest kraftfulla IT-verktygen löser lärandets gåta, de förändrar bara de villkor för vilka lärande kan ske”. (Säljö 2000:12)

Silwa Claesson tar upp i sin bok *Spår av teorier i praktiken* (2002) att det finns åtminstone tre idémässigt skilda pedagogiska och didaktiska inriktningar som är aktuella i svensk forskning. Dessa tre större inriktningar, vilka beskriver hur människor tänker och erfar, är konstruktivism, sociokulturell inriktning och fenomenografi. Alla tre inriktningar har likheter men också skillnader. Samtliga beaktar och tar hänsyn till hur elever tänker, konstruerar och förstår kunskap. Samtliga inriktningar betonar därför vikten av läraren i rollen som den lyssnande och den som skall försöka bilda en uppfattning om hur elever tänker och konstruerar kunskap. Vidare åligger det läraren att försöka skapa situationer där elever själva får tillfälle att självständigt fundera och kommunicera med varandra. Det som tydligast skiljer inriktningarna åt är de har olika

fokus. Konstruktivismen kan grovt sett sägas ha fokus på hur elever konstruerar bilder av verkligheten och hur dessa bilder kan förändras. Fenomenografin sätter fokus på variationen av uppfattningar, och vidare hur dessa kan samspela för att lärande skall komma till stånd. (Claesson 2002: 38-39) Eller som Ference Marton själv, upphovsmannen till fenomenografin uttrycker det: ”man lägger märke till det som avviker” (Marton 2004: personlig kommunikation). Den sociokulturella inriktningen sätter fokus på den sociala omgivningen, språket och den mänskliga kommunikationens betydelse för lärandet. Vi kommer nu något mera ingående beskriva dessa teorier.

Fenomenografi

Fenomenografin har sin teoretiska grund i variationsteorin och utvecklades i slutet på 1990-talet av Ference Marton som verkar vid Göteborgs universitet. Marton skriver att: ”Fenomenografin har sin grund i ett intresse för att beskriva fenomen i världen såsom andra betraktar dem, och att avtäcka och beskriva variationer i det avseendet, i synnerhet i ett pedagogiskt sammanhang.” (Marton 2000:146). Efter att ha jämfört diverse olika empiriska studier om hur människor lär och erfar, vare sig det är skolbarn i Sverige eller Kina, om det är universitetsstuderande i datorvetenskap eller samhällsvetenskap, förskolebarn eller vuxenstuderande, drar Marton slutsatsen att det som samtliga har gemensamt är fokus på själva *variationen* i sätten att erfa. Därtill, tillägger Marton, att det också är denna skildring av erfarenhetens variation som samtliga studier haft bland sina främsta mål. (Marton 2000:54)

I boken *Om lärande* där Marton redogör för oss vad lärande handlar om, ur ett fenomenografiskt perspektiv, börjar han med att ta avstamp i rubriken: ”Vad som krävs för att lära sig någonting.” Själva utgångspunkten i boken är följande: ”Om ett sätt att göra någonting kan anses vara bättre än något annat, då måste en del människor ha varit bättre på att lära sig göra det – eller ha lärt sig att göra det bättre – än andra.” (Marton 2000:18) Marton försöker sedan besvara frågan: ”Vad som krävs för att lära sig någonting” och beskriver lärande i termer av erfärande av lärande, eller lärande som att ha förmågan att betrakta vägen till kunskap på skilda sätt. Den sortens lärande, menar Marton, handlar om ett sätt att ta itu med lärandet och beskriva det med termer av lärandets *hur-aspekt* och som föremål för lärandets *vad-aspekt*. (Marton 2000:54)

Praktiskt exempel på fenomenografi och variationsteori

Som det framgått ovan, är det *variationen* som fenomenografin främst sätter fokus på när det gäller att förstå människors sätt att lära och erfa olika situationer och fenomen. Variationen reflekterar skillnader i vilka aspekter av situationer eller fenomen urskiljs. Begreppet aspekt i sammanhanget förklarar Marton som en dimension av variation, som så fort den fokuseras på, inte längre betraktas som självklar. Med detta menar Marton att om man blir medveten om att någonting är på ett visst sätt, så blir man samtidigt också medveten om att det skulle kunna vara på ett annat sätt. En person som har levt ett så pass isolerat liv, att den aldrig har interagerat med andra människor som talar andra språk än det han talar själv, kan knappast betrakta sitt språk som ett särskilt slag. Denna konfrontation krävs för att personen i fråga skall få upp ögonen för variationen i sitt medvetande. (Marton 2000:263)

Återknytning till vårt arbete ur ett Fenomenografiskt perspektiv

I vårt arbete diskuterar vi alternativa sätt än det traditionella att upprätthålla kommunikation och bedriva undervisning eller delar av undervisning. Om en alternerande undervisningsmodell kan få eleverna att börja reflektera och kontextualisera lärande, och bli medvetna om variationen i lärandet, skulle det vara fördelaktigt ur ett pedagogiskt perspektiv.

Det sociokulturella perspektivet

Den betraktelse på lärande och utveckling som Säljö beskriver i sin bok *Lärande i praktiken* (2000) bygger på ett sociokulturellt eller kulturpsykologiskt perspektiv. Enligt Säljö kan man också använda denna andra term på grund av det handlar om hur människor tillägnar sig kunskap och formas när de deltar i kulturella aktiviteter, och vidare hur de använder sig av de verktyg som kulturen härbärgerar. Säljö beskriver lärande som något som sker dels hos den enskilde individen, dels som något som kan ske på en kollektiv nivå, såsom i företag, föreningar och i samhällen. (Säljö 2000: 11-13) I ett sociokulturellt perspektiv, ligger just samspelet mellan individ och samhället i fokus, menar Säljö.

”Utgångspunkten för ett sociokulturellt perspektiv är antagandet att människan är en biologisk varelse med en uppsättning fysiska och mentala resurser som mer eller mindre är givna av naturen och bestämda av den art vi tillhör” (Säljö 2000:18)

Säljö menar att frågor som rör kommunikation, tänkande och omvärldsuppfattning inte är betingade av naturbundna processer och förlopp, utan istället sker utvecklingen av dessa inom ramen för sociokulturella betingelser. Den biologiska basen i form av våra organ utgör en förutsättning, men den förklarar inte i sig hur vår världsbild ter sig eller hur vi lär. I ett sociokulturellt perspektiv på mänskligt lärande och utveckling är den kommunikativa processen helt central. Det är genom att kommunicera som människor blir delaktiga i kunskaper och färdigheter, enligt Säljö. (2000: 36-37)

Ett praktiskt exempel på lärande och utveckling i ett sociokulturellt perspektiv

Säljö beskriver en situation från vardagen och betraktar den ur ett sociokulturellt perspektiv: Om man skall bygga ett hus, och vill vara säker på att få räta vinklar i hörnen, kan man med fördel tillämpa en matematisk formel - Pythagoras sats. Med en sociokulturell utgångspunkt, är problemet med lärandet en fråga om hur vi tillgodogör oss resurser för att tänka och utföra praktiska projekt, som är delar av vår kultur och vår omgivning. Kunskaper och färdigheter såsom den ovan nämnda Pythagoras sats finns inte naturligt i våra hjärnor som en biologisk företeelse. Ekvationer och formler har med innebörd och mening att göra, och dessa är kommunikativa, inte biologiska processer. (Säljö 2000:22)

Återknytning till vårt arbete ur ett sociokulturellt perspektiv

Säljö refererar till Cook som skriver att synen på lärande befinner sig i en revolutionerande tid och det gör också skolans kommunikativa traditioner. (Säljö 2000:239) Vi lämnar successivt tillverkningsamhället och går istället emot ett tjänstesamhälle. Traditionella fysiska arbeten ersätts av administrativa, övervakande, och andra tekniska och sociala system med delvis nya krav. Stålarbetaren blir maskinoperatör. Grafikern byter tryckpressarna mot datorer med avancerade applikationer. Säljö menar att många drag i den här utvecklingen, på ett allmänt plan,

ger stöd för ett sociokulturellt lärande. De traditionella lärarcentrerade och textbundna formerna av undervisning svarar inte längre mot dagens krav på hur kunskaper återskapas på ett framgångsrikt sätt. Lärande handlar inte längre om att passivt bli serverad kunskap. Det handlar mer om att kunna göra erfarenheter i miljöer där fysiska och intellektuella redskap görs tillgängliga för elever, och där förutsättningar skapas så att de kan tillämpa dessa verktyg i konkreta verksamheter. (Säljö 2000: 239-240) Informationstekniken innehåller redskap som kan tjäna som stöd för lärande och lärprocesser, på ett annorlunda sätt än den textbundna tradition vi hittills haft för att sprida kunskap. Virtuella gemenskaper skapar sammanhang för lärande som i mångt och mycket liknar fysisk gemenskap. (Säljö 2000:245)

Konstruktivismen

Susan Pass jämför konstruktivismens pedagogiska idéer i sin bok *Parallel Paths to Constructivism*. (2004) Dessa bygger på Jean Piagets och Lev Vygotskys tankar om barns utveckling. Piaget var en Schweizisk barnpsykolog som i sina observationer utvecklade idén om barnets fyra olika utvecklingsstadier. De tre första faserna inträffar redan innan tonåren och den fjärde, sista fasen, utvecklas vanligtvis i de tidiga tonåren. Vygotsky var en rysk psykolog, tillika pedagog, som anammade Piagets idéer om de olika utvecklingsstadierna. Till skillnad från Piaget betonade Vygotsky vikten av socialt samspel som en viktig faktor i inlärningsprocessen. Han menade att beroende på vilken assistans eleven får, kan barnet antingen befinna sig i sin faktiska, eller i sin potentiella nivå. Den faktiska nivån är den då barnet lär sig av helt egen kraft, och den potentiella är då barnet stimuleras av en pedagog eller vuxen. Det gäller att utmana barnet med en uppgift som är på toppen av barnets nuvarande utvecklingsstadium. Detta fordrar att pedagogen är uppmärksam i vilket stadium som barnet faktiskt befinner sig. Medan Vygotsky menar att barnet hämtar sin kunskap i den kulturella kontexten så menar Piaget att barnets kunskap kommer ur nyfikenheten att lära och frågor som barnet ställer. Dessa två ståndpunkter har ofta ställts mot varandra, men Pass skriver att det endast är två olika sätt att närma sig samma problem: Piaget utgår ifrån barnets inre, medan Vygotsky utgår ifrån de yttre premisserna. (Pass 2004: 109-111)

Återknytning till vårt arbete ur ett konstruktivistiskt perspektiv

Konstruktivismen ställer framförallt frågan om vilka utmaningar elever ställs inför och i vilken takt. Sker elevens uppbyggnad av den egna kunskapen genom ett aktivt samspel med kamrater eller är det eleven som själv skapar de situationer i vilka denne lär sig? Problematiseringen kring IT som medium och informationsbärare aktualiserar frågan än en gång. Konstruktivismen diskuterar också lärarens yrkesroll. Frågan som ställs är hur mycket läraren skall vara handledare för elevens eget kunskapsinhämtande, och hur mycket skall han/hon vara en pedagog som ger eleven utmaningar och problem att lösa. Annika Åkerblom beskriver i sin magisteruppsats (2002) Vygotskys teoretiska förklaringar till barns utveckling som föredömliga när det kommer till att förklara den välkända Maria Montessoris observationer. (Åkerblom 2002:6) Dagens inställning till lärande i Sverige uppmanar i mångt och mycket läraren att guida eleven till att bli en självständig person med god kännedom om sin egen studieteknik. Denna inställning genomsyrar bl.a. Lpf 94. Vi kan därför inte utelämna Montessoris pedagogik ur resonemanget då vi läser Roland Wentworths ord:

One of the best, although still incomplete, descriptions of the Montessori method is given by Orem. He wrote that the Montessori method is designed to help each child to develop fully as a whole person at its own natural rate of progress through freedom of expression in an environment prepared to fill its physical and psychic needs. Self-development, self-assurance, self-discipline and self-realization are the keynotes of the Montessori approach. (Wentworth 1999:1)

Dessa förutsättningar som eleven antas tillägna sig med Montessoripedagogiken står tydligt formulerade i strävansmålen för de frivilliga skolformerna där man kan läsa att skolan skall sträva mot att varje elev tror på sin egen förmåga och sina möjligheter att utvecklas, samt utvecklar en insikt om sitt eget sätt att lära och en förmåga att utvärdera sitt eget lärande (Lpf 94:§1.2).

Utveckling av IKT i skolan

Allmän historik

Jedekog skriver i sin bok *Ch@nging School* (2005) att Sveriges IT-satsning tog sin början under 80-talet. Hon skriver vidare att ett framträdande drag är att det är från politisk och näringslivsnivå som påtryckningar kom om ny teknik i skolorna. (Jedekog 2005:14) Denna så kallade "top-down-implementering" har en naturlig förklaring av två skäl, dels det självklara ekonomiska motivet, där man stöder svenskt näringsliv, dels att näringslivet uttalar sitt behov av sådan kompetens i framtiden. Jedekog beskriver fyra stora satsningar på IT i skolan vilka vi kommer att behandla under följande rubrik. Dessa mer eller mindre storskaliga satsningar har gjort att medvetenheten om och användningen av IT i skolan breddat ut sig. Hon skriver också att den nuvarande trenden är att IT-satsningarna i större kampanjer med initiativ från staten och näringslivet fasats ut, eftersom man inte längre behöver påminna människor att arbeta med IT. Detta är idag en naturlig del av många lärares och elevers vardag, både i skolan och på fritiden. Istället söker skolor idag själva upp hjälp och ekonomiska bidrag, från de stödjande organisationerna som byggts upp från de tidigare kampanjerna, för att kunna driva lokala utvecklingsprojekt inom IT. (Jedekog 2005:87)

Jedekog tar upp tre viktiga komponenter som hon anser viktiga vid införandet av IT i skolan. Dessa är: tid, teknologi och lärare. Det måste tillåtas tid för att något nytt skall få fäste och Jedekog beskriver tre stadier för detta vilka är initiationsfasen, implementeringsfasen och institutionsfasen. (Jedekog 2005: 22-24) Teknologin som sådan har blivit allt mer avancerad och därmed mer användbar, när också användarvänligheten på sistone ökat. Dessutom utvecklas IT-teknologin i rask takt och detta utgör en ekonomisk utmaning för de flesta skolor om man skall kunna erbjuda lärare och elever relevant och kvalitativ hård- och mjukvara. Den sista komponenten som är lärarna, är såklart den viktigaste då det är deras tid, kunskap och inställning till tekniken som verkligen spelar någon roll. Jedekog skriver också om en annan aspekt vad gäller införandet av IT i skolan i sin bok *Ny i kl@ssen* (2000). Hon menar att skolan bärs upp av en starkt kulturell tradition som medför svårigheter vid införandet av nyheter, som t.ex. IT. (Jedekog 2000:98)

IT-satsningar

Den nedanstående historiska framställningen om IT-satsningar bygger på Jedeskogs beskrivning av IT i skolan (2005: 35-78), där inga andra källor anges.

Datalära i skolan - 1984

Denna satsning gick ut på att varje elev på högstadiet skulle få 80 timmars datorundervisning. Kampanjen resulterade i att varje skola fick ett s.k. datorlabb där de intresserade lärarna (oftast manliga matematik- och naturvetenskapslärare) bestämde aktiviteternas utformning. Utvärderingen av projektet visar att varje elev spenderade 16-25 timmar i labbet istället för 80 under sin högstadietid, och att varje skola påbörjade införskaffandet av en mindre antal datorer. Datorn introducerades i första hand som en ordbehandlare.

Data och Skola - 1988

Denna kampanj hade en mindre betydelse och det saknades ofta datorer och kompetens hos lärarna för att kunna resultera i en undervisning där datorn var ett naturligt hjälpmedel. Kampanjen nådde oftast inte längre än till den datorintresserade läraren på skolan och denna entusiast skötte projektet själv. Intresset från de andra lärarna var inte så stort som man hade hoppats men utvärderingen visar däremot att eleverna var väldigt intresserade och entusiastiska. Den treåriga kampanjen resulterade i att det fanns några få väldigt intresserade lärare som blev experter på skolorna, medan den större delen av kollegiet ställde sig tveksamma eller ointresserade inför det nya mediet. Detta mycket på grund av att man kände en osäkerhet, då att man inte hade tillräcklig kompetens. Datorn började användas regelbundet som en ordbehandlare. Det var ungefär vid denna tid som lärarrollen också började förändras från den auktoritära läraren till den i framtiden handledande mentorn, som kanske inte alltid är den yttersta kunskapskällan i klassrummet.

KK-stiftelsen - 1994

1994 instiftade staten Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling [KK-stiftelsen] som bland annat har i uppdrag att stödja IKT-användning i skolan. Stiftelsen fick ett startkapital på 3,6 miljarder kronor. (<http://www.kks.se>) Detta i en tid när man började tala om att man levde i ett IT-samhälle istället för ett industrisamhälle, och det vidare fortfarande fanns en vision av ”det papperslösa samhället”. Denna stiftelse sponsrade en mängd olika skolprojekt som kom att ge IKT en naturlig plats i skolorna. De kommuner vars skolor inte blev sponsrade tog saken i egna händer och försökte hänga med den tydliga IT-trenden. Detta var de första initiativ som tagits från skolorna själva utan att ha blivit slagna i huvudet med IKT, och mot slutet av satsningen förstod skolorna att IKT hade sin naturliga plats inom utbildningsväsendet. Denna satsning resulterade i att man såg Internet som en informations- och inspirationskälla som elever borde ha tillgång till och sällan använde man sig av IKT i något annat pedagogiskt syfte. Denna kampanj ledde framförallt till att stora pengar satsades på inköp av hårdvara och att lärarna fick fortbildning. Man märkte därmed att lärarnas kunskaper var högst begränsade och därför drog man igång nästa satsning, nämligen IT i Skolan (ITiS). KK-stiftelsen anslag ligger också till grund för många av de steg skolan tar idag, mot att bli modernare och mer relevant. Bland annat har man bidragit till att bygga upp LearnIT – en forskarskola om lärande och IT (<http://www.kks.se>).

ITiS - 1998

Lärarnas kompetens utvecklades inte i takt med tekniken och tiden upplevdes som något som de fick mindre av istället för mer av med hjälp av ny teknik. Ett försök att stävja detta var ITiS som var den fjärde kampanjen och lärare deltog nu i IT-fortbildningskurser. Detta var en satsning från staten för att höja kompetensen när det gäller IT. Ca 70 000 lärare deltog i kurser för att vidareutbilda sig i IT. En mängd skolor var delaktiga och inte bara några få, som några år tidigare. Satsningen motiverade man också med allt fler jobb skulle komma att kräva en mer avancerad kompetens i IT. Något som gjorde ITiS till en succé var att kampanjen utgick från ett lärarperspektiv och organiserade lärarlag, som lokalt arbetade med IKT direkt med elever, med hjälp av problembaserad undervisning. En intressant aspekt av utvärderingen av ITiS är att lärarna uppfattade ITiS som både ett initiativ för mer IKT-användning i skolan, *och* som ett utvecklingsarbete för organisationen av utbildningssystemet. Vi ser alltså här hur IKT-användningen i skolan hade kommit till den punkt då den betyder mer än datorer i ett datorlab, mer än ett hjälpmedel för svaga elever och mer än en skrivmaskin för lärarna. På 2000-talet har IKT i skolan alltså både blivit ett organisatoriskt redskap och ett undervisningsredskap.

Idag

Idag har visionen om att varje barn skall ha en egen dator i skolan klivit åt sidan för ekonomisk verklighet och det är inte längre realistiskt i dagsläget. Den undervisning som bygger på IKT sker i verkligheten, med några få undantag, på delade datorer i datorsalar och i biblioteken i de flesta skolor, men vi kan se att allt oftare sker datoranvändningen i hemmen. Enligt en undersökning av SCB 2004 har 90 procent av skolbarnen tillgång till Internet i hemmet (Jedeskog 2005:82). Vi räknar med att den siffran ökar, och stadigt ökar, eftersom vi ser att mer och mer information sprids uteslutande via Internet. Detta har lett till att ett antal skolor nu har skaffat ett intranät som elever och lärare kan logga in sig på. Därigenom kan de få tillgång till viktig information som gäller undervisningen eller schemaläggning. Föräldrar har eventuellt också möjlighet till att tillgå sitt barns närvaro eller studieresultat.

Intranät

Skolornas intranät i Sverige har utvecklats mycket under de senaste tio åren. De system som fanns runt millenniumskiftet var av två typer enligt Bo Andersson (2000). Den första typen var de system som skolor tidigt utvecklat själva, vilka inte var Internetbaserade. Dessa krävde en egen modempool och en särskild uppkoppling mot skolornas datorer, för att man skulle kunna få tillgång till dessa utifrån. Ett sådant system är idag väldigt omodernt, då dagens system bygger på att man som elev eller lärare skall ha en fullständig tillgång till nätet även utanför skoltid. Andersson beskriver att den andra typen av system som skolor använde sig av var ett konferenssystem som hette First Class, vilket man använde som skolnät. Han nämner också att vid ungefär samma tid lanserades också ett system som hette Flit. Detta var ett webbaserat intranät, direkt anpassat för skolan, och ett antal skolor testade systemet. Det krävde att varje skola hade en egen server som man som elev kopplade upp sig på. Flit innehöll anslagstavla, mejlfunktion, ett lagringsutrymme för eleven i form av ett filarkiv, frånvaromodul mm. Virtuella rum var ett annat intranät som bygger på att det finns olika rum på Internet som kräver olika behörighet. Eleven börjar i sitt eget rum och därifrån har denne tillgång till andra rum vilka hon eller han är behörig till, t.ex.

diskussionsforum, dokumentarkiv mm. (Andersson 2000) Strukturen i Virtuella rum har överlevt och finns idag som grund för många intranät, men också i chattar, bloggar och personliga hemsidor. Andersson skriver vidare att han deltog i en projektgrupp, för att göra en undersökning i Lerums kommun bland dess lärare, där man undersökt vad som är attraktivt och önskvärt i ett intranät. Gruppen kom fram till att ett intranät skall vara:

- Lättnavigerat
- Webbaserat (men med en server på skolan för lagring av dokument som kräver en högre säkerhet)
- Det skall vara enkelt att publicera dokument för både elever, lärare och skoladministration
- Intranätet skall kunna nås från både Internet och det interna utbildningsnätet
- Man skall ha tillgång till konferenssystem (diskussionsgrupper)
- Olika behörighetsnycklar
- En IT-ansvarig för varje behörighetsnivå [observera att detta skulle gälla ett system för Lerums kommun samtliga skolor]
- Intranätet skall vara lätt att administrera och inte kräva extra supporttjänster

Datorer har, som vi nämnt ovan, vuxit i antal ute på skolorna och alla gymnasieskolorna i Göteborg har för elever och personal tillgängliga datorer som är uppkopplade mot Internet. De allra flesta elever har också tillgång till Internet i hemmet, där de har åtkomst till skolornas intranät. Det är värt att nämna att en undersökning av dagens bredbandsnät, gjord av Post och telestyrelsen, visar att det är väl utvecklat, vad gäller åtkomst och hastighet. (<http://www.pts.se>) Det gör att man kan utnyttja de digitala mötesplatserna till deras fulla kapacitet och med en mer direkt kommunikation än tidigare. Men med de webbaserade systemens ökade tillgänglighet för användarna har också kraven på ökad säkerhet kommit. De säkerhetsnycklar, som behövs för åtkomst av t.ex. sekretessbelagt material hos företag, finns numera också utvecklade för skolornas intranät. De system som används på gymnasieskolorna Göteborg i dag kräver samtliga inloggning på olika nivåer för administratörer, lärare, elever och ibland även föräldrar. Majoriteten av alla svenska elever har idag tillgång till Internet, även om inte hundra procent har det i sina hem. Dessa förutsättningar gör att fokus nu riktas mot intranätens kvalitet i sig. Ett intranät kan ha flera viktiga fördelar för en skola, på många plan. I sin magisteruppsats (2005) skriver Mariana Forsberg och Jennie Petersson:

Ett intranät erbjuder organisationer ett kostnadseffektivt sätt att utveckla den interna kommunikationen, både i horisontellt och vertikalt led, vilket är en viktig, om inte nödvändig, del i dagens organisationer. Intranätet möjliggör även att en organisations alla medarbetare har tillgång till samma information samtidigt (Bark et al, 1997). Intranät är i synnerhet bra för stora organisationer och organisationer där de anställda befinner sig på olika geografiska platser och inte har möjlighet att träffas för att utbyta information. (Forsberg & Petersson 2005:12)

Citatet ovan skulle kunna beskriva en skolarbetsplats med ”de anställda” som skolans olika parter, d.v.s. administratörer, lärare och elever. Skolan är ofta en sådan större organisation där lärare befinner sig i olika klassrum och hinner därför inte att utbyta

information med kollegiet. Ett digitalt sådant rum är en utveckling som främjar den interna kommunikationen på många sätt. Bland annat ger det en chans att utbyta idéer och pedagogiska koncept för lärare, något som kanske inte hinns med på skolmöten eller i lärarrummet, där sådana frågor oftast får vika för praktiska eller specifika elevfrågor. En ytterligare aspekt på intranät är att eleverna får ett eget rum, ett "elevrum", där de kan utbyta idéer och tankar och lägga upp en egen kunskapsbank. Detta rum skulle kunna bidra till ökad kunskap, ökad sammanhållning på skolan då det sammanbinder alla elever på ett sätt som ofta inte skolbyggnaden i sig gör. Det skulle också kunna utveckla sig i motsatt riktning, t.ex. som ett oseriöst chatterum med nätmobbning mm. Denna problematik är inte ny utan förekommer i alla klassrum. Det är därför viktigt att läraren har insyn och kontroll över såväl mötesplatsen i skolan som på nätet. Denna situation ställer nya krav på lärarens roll och kompetens i att handleda utan att närvara. En ytterligare tendens, som vi finner i Özgür Tasbas uppsats (2007), kan vara att relationen mellan elever och lärare till slut blir opersonlig genom att den inte sker direkt utan genom ett digitalt medium. Den personliga relationen mellan lärare och elev kan komma att bli avpersonifierad. (Tasbas 2007)

Uppfattning av IT i skolan

Tasbas uppsats *IT i skolan* behandlar frågan om hur lärare och elever uppfattar och förhåller sig till användandet av IKT i undervisningssyfte. För att lärare och skolelever framgångsrikt skall kunna tillgodogöra sig IKT, fördras viss färdighet och förtrogenhet med IT och teknik i allmän mening. Tasbas har intervjuat rektor Mats Altby (2007:personlig kommunikation) på ett gymnasium i Göteborg, vilken säger att det inte är de lärare som kommer från den akademiska världen som mest använder sig av IKT, utan det är de lärare som varit verksamma i andra yrken och som har fått praktisk användning av IKT. Tasbas arbete behandlar just frågan om hur lärare och elever förhåller sig och känner sig förtrogna till den mer tekniska aspekten av IT. Eftersom vårt syfte med den här uppsatsen delvis är att undersöka hur lärare uppfattar och använder sig av Internet i undervisnings- och kommunikationssyfte, vill vi även peka på denna aspekt. Att arbeta med IKT handlar i grund och botten om att arbeta med IT, med tillägget att det förra, som ovan nämnts, *betonar* kommunikation mellan människor. Många elever är väl bekanta med IT från vardagslivet och skolvärlden och de allra flesta använder dessa verktyg regelbundet. Som exempel på den IKT som elever begagnar sig av i skolan är t.ex. räknedosor, vilka återfinns i en uppsjö med olika modeller, med ett otal funktioner. Exempel på IKT som många elever är bekanta med är SMS- och chattfunktioner. Dessa har i teknisk mening, normalt sett, ett relativt användarvänligt gränssnitt, och går följaktligen relativt snabbt att bli förtrogen med.

I uppsatsen undersökte Tasbas, i egenskap av lärare, hur användandet av IKT uppfattades under en matematiklektion på ett gymnasium. Syftet var att skildra skillnaden, i samspelet mellan lärare och elev, vid användande av IKT i undervisningen kontra traditionell kunskapsförmedling. Matematiska problem beräknades och illustrerades på tavlan. Den IKT som användas under lektionen var en grafitande räknedosa, ett redskap som i merparten av eleverna själva disponerade över. Samma uppgift löstes först med hjälp av IT-presentation och sedan på tavlan på traditionellt vis.

Elevernas upplevelser

I anslutningen till undersökningen fick eleverna själva redogöra för sina upplevelser. Trots att många av eleverna själva disponerade över principiellt liknande räknedosor blev merparten av elevernas spontana reaktioner att det blev svårare att ”hänga med” då IKT användes. De flesta av de matematiska verktygen som tillämpades med hjälp av räknedosan var för eleverna bekanta sedan tidigare. Dock kände de inte till att räknedosan behärskade dessa, och vidare med fördel kunde användas för att angripa problemet ifråga. Detta berodde till stor del på deras bristfälliga programmeringskunskaper, allmänna ovana och i någon mån också av ointresse att handskas med IT och teknisk apparatur. Många elever, däribland de fåtal som någorlunda kände förtrogenhet till IT och programmering, upplevde också att det blev mindre personligt under IT-genomgången. De spontana frågorna och intresset i allmänhet för själva ämnet svalnade också något hos eleverna under IT-genomgången.

Lärarens upplevelser

Läraren upplevde primärt att han distanserade sig något från eleverna under IT-genomgången. Detta kan, åtminstone delvis, ha berott på elevernas kunskapsbrister, dels att de frågorna som eleverna ställde, ställdes primärt om IKT-utrustningen, och rörde inte direkt det matematiska problemet. Därför uppfattade läraren att IKT-utrustningen kom emellan honom och eleverna. Detta fenomen är inte något signifikant endast för skolans del. Teknisk utrustning över lag används inte alltid, trots tillgänglighet, av alla i skolan. Helena Oskarsson (2006) undersökte tillämpningen av dylika IKT-artefakter inom skilda projektgrupper, hon fann där faktorer som upplevt behov, begränsningar (t.ex. tekniska tillkortakommanden och svårigheter), samt generell teknikinställning som hämmande vad gäller människors IKT-tillämpning (Oskarsson 2006:77).

METOD

Vi har arbetat med både kvantitativ och kvalitativ metod. Vi konstruerade en enkät (Bilaga 1), vilken bestod av sex frågor, som vi via mejl skickade ut till ett stort antal lärare på de berörda gymnasieskolorna. På enkäten fanns även en del kvantitativa frågor som vi hoppades skulle generera ett underlag för en statistisk framställning. På grund av den låga svarsfrekvensen på vår enkät valde vi därför att komplettera enkätundersökningen med ytterligare kvalitativt material i form av djupintervjuer med två lärare. Vidare så kompletterade vi de kvantitativa frågorna med utrymme för lärarnas egna kommentarer vilket kan betraktas som en mer kvalitativ data. Därtill bestod enkäten även av rent kvalitativa frågor där lärarnas upplevelser efterfrågades. Då svarsfrekvensen för enkäten inte tillät oss att behandla datan kvantitativt, valde vi istället att endast analysera den kvalitativa aspekten av enkäten. En tredje metod vi använt oss av är fältarbete, där vi undersökt skolornas hemsidor, om dessa begagnade sig av intranät som var tillgängligt för fjärranvändare såsom elever, lärare och föräldrar. Fältarbetet resulterade även i underlaget för presentationen av de intranät som återfinns i vårt arbete.

Urval och genomförande

Enkät

Vi skickade initialt ut våra enkäter till samtliga IT-ansvarige på Göteborgs kommunala gymnasieskolor där dessa ombads att slumpvist välja åtta lärare att vidarebefordra enkäterna till. Detta gav ytterst lite respons. En av anledningarna till detta var, enligt IT-teknikerna själva, att intranäten var under uppdatering i Göteborg under samma vecka som vi skickade ut enkäten. Vi tog oss an detta problem genom att på nytt skicka ut enkäten, den gången direkt till femton lärare per skola. Vi fick tillgång till listor över lärares mejladresser via Göteborgs Kommuns hemsida, som var oss behjälpligt när vi skulle skicka ut vår enkät. Dessa valdes ut genom att försöka välja så många olika ämneslärare som möjligt per skola och dessutom försöka skicka till hälften kvinnor och hälften män. Det kan nämnas att deltagarna valdes från en mejllista över lärare på de kommunala gymnasieskolorna (<http://www.educ.goteborg.se>), vilket medförde att åldern på dessa blev slumpmässigt utvalt, eftersom detta inte framgick. Återigen blev responsen ytterst svag. Anledningarna kan vara många. En förklaring kan vara den som Claesson ger. Hon skriver att det i ett mycket stort antal studier har observerats att när det kommer till yrkesfrågor vill lärare ogärna svara på enkäter. Detta eftersom de ogärna vill bidra till ytterligare en undersökning som visar att de arbetar på ett felaktigt sätt. Eller kanske förhåller det sig så att lärare uppfattar undervisning som ett så komplext fenomen att en enkät blir alltför skral i sammanhanget. (Claesson 2002: 41-42)

Vi inledde med att i vår enkät ställa frågan om det fanns något intranät på skolan. Fråga ett utgjordes av fyra delfrågor vilka i turordning frågade om kommunikationen emellan elever, emellan lärare, emellan föräldrar och slutligen emellan lärare och elever. Anledningen till att vi inledde med just den frågan var att särskilja de som svarade Ja och de som svarade Nej på någon av dessa frågor.. De som svarade Ja på någon av delfrågorna kunde gå vidare till fler ingående frågor rörande intranätet. De som däremot svarade Nej på den någon av delfrågorna hänvisades till fråga sex, som endast var avsedd för dem. Där frågades om lärarna kände något behov av ett redskap för onlinekommunikation, t.ex. skolforum för kommunikation lärare och elever emellan. De som svarat att skolan disponerade över ett skolforum tillfrågades, i fråga två, om de själva använde sig av detta som ett verktyg för att kommunicera med elever, föräldrar och/eller kollegor. Detta för att få reda på vilka parter som lärarna kommunicerar med via forumet. Syftet med fråga tre var att ta reda på hur lärarna uppfattar forumets utformning, t.ex. om det finns diskussionsrum mm. Lärarna ombads att helt enkelt beskriva det i grova drag. Fjärde frågan undersökte lärarnas egen tillämpning av forumet i kommunikativt, tekniskt och frekvent avseende. Lärarna fick välja alternativ ifrån en rangordnad skala. De hade också möjlighet till att skriva in egna kommentarer. Syftet var att få ett kvantitativt bedömningsunderlag, när det gäller frekvens, tekniska svårigheter och kommunikativa hinder, men eftersom underlaget var otillräckligt, valde vi istället att betrakta dessa kvalitativt. På fråga fem efterlyste vi eventuella brister som lärarna såg med forumet. Därtill även vad de själva önskade att tillägga eller förändra hos forumet. Med detta var vår avsikt att få en överblick över de mest frekventa besvärigheterna.

Intervju

Djupintervjun bygger på enkätfrågorna med några tillägg. Grundfrågorna (Bilaga 2) kom sedan naturligt att öppna nya frågor och frågeställningar vilka låg, åtminstone i lejonparten av fallen, inom ramen för vårt arbete. Djupintervjun genomfördes på tu man hand på ett bibliotek. De tog ca tjugo minuter vardera och spelades in för att sedan transkriberades till text. I intervjun frågade vi, utöver grundfrågorna, om det normala sättet var att kommunicera med elever och föräldrar var via forumet eller om andra kanaler var vanligare. Detta för att få lärarens personliga syn på hur forumet används i skolan. I intervjun frågade vi också lärarna om vad de ansåg att forumen kunde bidra med eller ta bort. Vidare frågade vi också om vad lärarna ansåg om framtiden vad gäller distanskommunikation och undervisning. Syftet med frågan var att ta del av huruvida läraren tror på forumet och dess framtida roll i skolan. Lärarna är verksamma på ett studieförberedande gymnasium och ett yrkesgymnasium. Djupintervjuerna grundades på enkäten men kompletterades med ytterligare frågor. Anledningen till att vi valde just dessa lärare, var dels personliga kontakter, dels att vi kunde sprida de två intervjuerna på olika gymnasieskolor.

Fältarbete

Den egna undersökningen som vi gjort består av att undersöka skolornas webbplatser och tillgängligheten av forumen för elever, föräldrar och lärare hemifrån. Detta gjordes genom att via Göteborgs Kommuns hemsida (www.educ.goteborg.se) få översikt över samtliga kommunala gymnasieskolors hemsidor. Vår ambition var att utröna vilka typer av intranät som skolorna disponerade över, och vilka som lärare, elever och föräldrar hade tillgång till, via dessa sidor.

Etiska hänsyn

Skolornas integritet är viktig att skydda och då vi stötte på ett visst motstånd vid vår enkätundersökning från ansvarig IT-personal gör vi det klart här att vår intention med arbetet som sådant inte är att peka ut gymnasieskolor i Göteborg där IKT-användning och användningen av Intranät används mindre flitigt eller inte alls, då vissa av skolorna använder sig av denna kompetens i sin marknadsföring. Det är förstaeligt att de är restriktiva när det kommer till att lämna ut material om vilka system de använder sig av mm. Vidare så är den personliga integriteten hos enkät- och intervjudeltagarna skyddad, genom att vi håller våra informanter helt anonyma.

Validitet och reliabilitet

Det empiriska underlaget är av det slag att det inte går att dra generella slutsatser, eftersom vi har arbetat med en i huvudsak kvalitativ metod. Det är först när den kvalitativa utvärderingen av resultatet ställs i relation till bakgrundlitteraturen, som ny kunskap framkommer.

RESULTAT

Inledning

Vi väljer att presentera vårt resultat med utgångspunkt i våra metodiska ansatser. Resultaten sammanställs utifrån våra enkät- och intervjufrågor och från de frågor vi ställt inför vårt fältarbete. De olika lärare, som nedan omnämns, representeras av bokstäver som utgörs av A till och med I. Dessa bokstavsbeteckningar använder vi endast för att underlätta för läsaren att hålla isär intervjupersonerna, i de stycken vi funnit det nödvändigt. Vi gör inga som helst ansatser till att försöka generalisera dataunderlaget i vår sammanställning av enkätsvaren, eftersom vårt underlag inte blev tillräckligt stort för en kvantitativ presentation. Vi väljer istället att presentera de data vi samlat in via enkäterna som kvalitativa kommentarer med specifikt egenvärde.

Enkät

Alla, förutom en lärare, som svarade på enkäten uppgav att skolan som de arbetade på disponerade över ett webbaserat intranät. Drygt hälften av lärarna uppgav att det var möjligt för elever att kommunicera med varandra på intranätet. Vad gäller kommunikation emellan föräldrar, svarade knappt hälften av lärarna att intranätet tillät detta. Vidare bekräftade nästan alla lärare att intranätet tillät kommunikation emellan kollegor. På frågan om hur det såg ut emellan lärare och elever, uppgav lärarna att förhållandet var, i princip, detsamma. På frågan om deras eget användande uppgav mindre än hälften att de kommunicerade med elever via intranätet. Lika många uppgav att de kommunicerade med föräldrar, och en majoritet uppgav att de kommunicerade med kollegor via intranät. De lärare som svarade Ja på frågan om skolan de arbetade på disponerade över intranät ombads kommentera dess utformning i grova drag. Lärare A uppgav att skolan har två separata system för ändamålet i fråga, ett för att registrera närvaro och betyg, och ett där man kan lagra dokument, göra prov mm. Användarna kan chatta och skicka meddelanden till grupper (gruppmejl) eller till enskilda användare. Lärare B skriver:

Vi har för närvarande ett relativt omständligt system, som används sporadiskt. Ett nytt system är på gång, som verkar mer pedagogiskt genomtänkt. Vi kan där lägga ut uppgifter och skapa projektrum. För närvarande använder jag en egen hemsida för denna kommunikation med eleverna.

Denna lärare tycker alltså att systemet inte är användarvänligt ur ett skolperspektiv och ser fram emot ett nytt som system. Vidare anser denna att det befintliga systemet har sådana kommunikativa brister vad gäller dialogen emellan lärare, elever och föräldrar att han istället har en egen personlig hemsida för detta ändamål. Lärare C väljer att beskriva systemet som ett interaktivt system med sex nivåer och möjligheter till att skapa olika behörighetskonton. Den funktion, som lärare D framförallt utnyttjar hos systemen Kunskapsnätet och Ping Pong är mejlfunktionen. Lärare E skriver på liknande sätt, att denne använder sig huvudsakligen av systemets mejlfunktion. Lärare F var den enda lärare som uppgav att de på dennes skola inte hade något intranät men att det var på väg att införas. Lärare G skriver att han själv inte använder sig av något sådant system för kommunikation, men poängterar att man håller på att introducera systemet Ping Pong på skolan.

När lärarna fick svara på hur ofta de använder sig av systemet så hälften av dessa använda sig av det dagligen, och framförallt är det mejlfunktionen som utnyttjas. Lärare C använder det dagligen och är vidare direkt beroende av detta system för att genomföra sitt arbete. Endast en av lärarna uppgav att denne använde sig av det någon enstaka gång per vecka och lika många menade att de aldrig använde sig av det. Lärare A kommenterade att denne använde sig av det när det behövs, dock väldigt sällan. De allra flesta upplever den tekniska delen av intranäten som hanterbar. T.ex. lärare C, som själv är en frekvent användare av systemet, kommenterar att det tekniskt sett är lättarbetat. C anser emellertid att systemet i sin helhet skulle tjäna på att vara ännu mer användarvänligt. Detta framkommer av lärare A som tvärtom tycker att systemet är ganska krångligt. De allra flesta lärare tycker att intranät fungerar väl som kommunikationsverktyg, medan en lärare ställer sig väldigt skeptisk till det framtida införandet av ett sådant system. Lärare A kommenterar att lärarkollegorna sinsemellan använder sig av systemet frekvent, men när det kommer till kontakt med elever och föräldrar används det inte alls i samma utsträckning. C anser att eleverna har svårt med att vänja sig med att använda systemet dagligen. A efterlyser behörighetskontroll i mappstrukturer på frågan vad som ytterligare skulle önskas av systemet. Lärare B efterlyser snyggare layout, möjligheter till projektrum och en större användarvänlighet. D anser sig inte finna tid inom "arbetstidens ramar" för att utnyttja mejlfunktionen mer än vad denne gör. Det som E belyser som ett tekniskt hinder är att det dels kommer relativt mycket skräppost till brevlådan, dels att bifogade dokument inte öppnas i ett nytt fönster. Lärare E tycker sig emellertid inte ha behov av något ytterligare verktyg för online-kommunikation förutom mejlfunktion. F har inte börjat använda sig av systemet än men anser inte att det finns något särskilt som bör hindra användningen av systemet, ur teknisk synpunkt.

Intervjuer

Nedan sammanställs kvintessensen i resultaten av intervju 1 och intervju 2 som gjorts med lärare H och lärare I.

Lärare H använder sig av två system, ett administrativt och ett pedagogiskt, där det förstnämnda endast är ämnat för lärare. Det pedagogiska intranätet är Kunskapsnätet, på vilket eleverna tilldelas ett konto med bl.a. en mejlfunktion. Detta intranät utnyttjas emellertid inte till något annat ändamål än just mejl, menar H. Något som lärare H poängterar som positivt är att man kan nå denna mejl från Internet. Vidare säger lärare H att ett nytt system för distanskommunikation, Ping Pong, håller på att introduceras på skolan. Vad lärare H anbelangar kommer ej Kunskapsnätet att tas bort då Ping Pong införs. Lärare I skall utbildas i systemet Ping Pong inom kort på en två timmars kurs. Det är en av lärarna på skolan som skall presentera systemet. Detta är också den person som drivit för att det skall införas på skolan. Anledningen till att läxor och dylika dokument som lektionsförberedande materiel inte har lagts ut på Kunskapsnätet är att det är för tungarbetat och icke användarvänligt, anser H. Kunskapsnätet är underutnyttjat, menar H som också betonar att både lärare och elever använder det olika frekvent. Detta beror bl.a. på att systemets gränssnitt ej är användarvänligt, då det ej liknar system såsom t.ex. Windows särskilt mycket. Eleverna avskräcks helt enkelt. Ett annat problem har varit att serverkapaciteten är otillräcklig och därför har t.ex. inte lärare och elever kunnat ladda upp särskilt många dokument mm. En annan brist med

Kunskapsnätet är att lärare inte kan skicka gruppmejl till exempelvis en hel kursgrupp. H hoppas att dessa problem skall lösas vid införandet av det nya systemet Ping Pong, vilket vidare skall kunna öppna möjligheter till att lägga ut extramateriel till elever, målbeskrivningar och planeringar. Lärare I är nöjd med Kunskapsnätet i flera avseenden. Bl.a. nämner han att Kunskapsnätet används frekvent som kommunikationskanal där eleverna ställer frågor, sjukanmäler sig och ger synpunkter på undervisningen. Dock är I inte nöjd med att mejlen inte har någon funktion som tillåter användaren att söka bland mejlen. Vidare fungerar det inte att sortera mejlen i undermappar som det borde menar I. Liksom lärare H klagar lärare I över att det inte går att skapa en mejlinglista för kursgrupper.

Vad gäller sitt eget användande av Kunskapsnätet svarar H att han dagligen begagnar sig av det. H förklarar också att han, för att nå ut till eleverna, skickar mejl till deras respektive privata mejladresser, eftersom de inte i tillräckligt stor skala använder sig av Kunskapsnätets mejl. H har gjort försök till att bruka andra funktioner i Kunskapsnätet, såsom projektrum, men eleverna har inte visat tillräckligt med intresse för att motivera fortsatt användning. Lärare I använder också Kunskapsnätets mejl dagligen i sin kontakt med eleverna. Många av hans kollegor har problem med skräppost men han har inte fått ett enda än. Detta kan bero på att Lärare I är nyanställd på skolan. I gillar att använda sin mejlbox då allt samlas på ett ställe. Alla dokument lagras där och han har inget annat verktyg för att samla elevmateriel som han får. Liksom H har I problem med att skicka gruppmejl. Att istället lägga ut materiel på Kunskapsnätet där hela elevgruppen skulle kunna läsa detta är ett tänkbart alternativt rent praktiskt, men då intresset för att kontinuerligt besöka forumet är något svalt hos många elever, väljer I av denna anledning inte detta alternativ.

Det finns lärare som inte använder sig av Skolplatsen, däremot använder samtliga Kunskapsnätet, åtminstone dess mejlfunktion, tydliggör lärare I. Skolplatsen fyller i huvudsak två funktioner, anser I. Dels så möjliggör det för föräldrarna att se elevernas närvaro, då de är omyndiga. Dels så kan det fungera som en varningsklocka ifall elevernas studiemedel riskerar att utebli. Somliga av kollegorna till lärare I tycker, enligt I, att det blir för mycket administrativt arbete med Skolplatsen och att det dessutom på andra sätt synliggörs om en elev har hög frånvaro, vilket åtgärdas i alla fall. I använder däremot Skolplatsen dagligen för att rapportera in frånvaro. Här kan han också få ut elevlistor, statistiska sammanställningar av frånvaro.

I framtiden hoppas H på att Ping Pong skall ge möjligheter att nå eleverna via deras mobiltelefoner. Detta kan tänkas påskynda och förbättra framkomligheten av information emellan skolan och eleverna. I förlängningen ser H möjligheten till att kommunikationen blir mindre oberoende av tid och rum. Som exempel på detta menar H att fördelen med ökad distansutbildning är att det ger en större flexibilitet för eleverna, då de kan utföra uppgifter när de själva vill. Dock tycker H att dessa funktioner begränsas av elevernas mognadsgrad, självständighet och målmedvetenhet. Frågan handlar mycket om hur mycket eleverna är villiga att ta emot och hur mycket lärarna är beredda att använda sig av tekniken, menar H. Då vi frågar lärare I om framtiden berättar denne att skolan har ett nära samarbete med en skola i Österrike där de använder sig av Smartboard (en whiteboardtavla med Internetuppkoppling) för en interaktiv kommunikation mellan skolorna. Men generellt sett så är lärare I inte helt övertygad vad gäller möjligheterna för distansutbildning i skolan. I menar att eleverna måste befinna sig på plats för att kunna lära sig. Dessutom säger I i intervjun att frihet

under ansvar har ofta en tendens att bara bli frihet. I tror helt enkelt inte på gymnasieelevernas förmåga att bära ett sådant ansvar, men han välkomnar dock tanken att eleverna får tillfälle att utveckla sina förmågor i detta avseende. I vänder sig emot det starkt individuella draget i extremfallet av distansutbildning eftersom han anser att samarbete och dialog är en nödvändighet för att åstadkomma ett demokratiskt och vetenskapligt förhållningssätt hos eleverna.

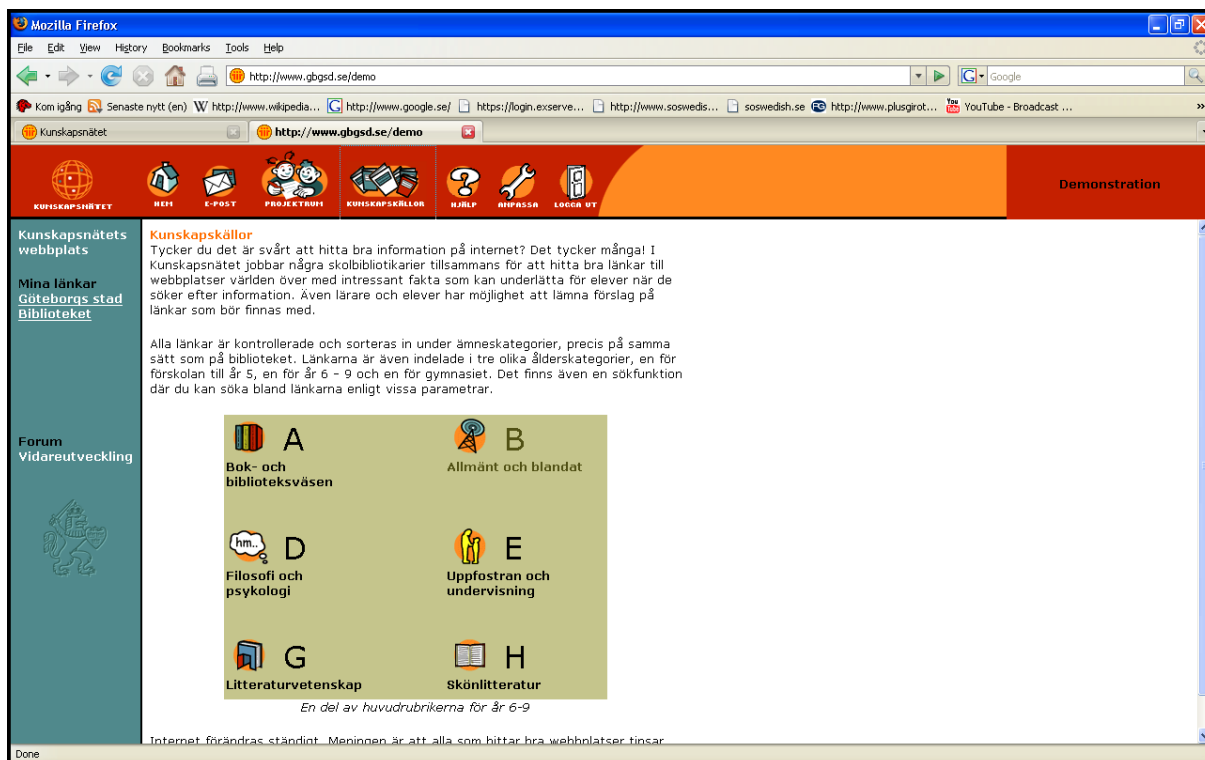
Parallellt med de positiva följderna av intranäten menar H möjligheterna till insyn i elevernas uppfattning av uppgifter och vidare över att deras arbetssätt kan komma att marginaliseras, vilket följaktligen försvårar hans bedömning av deras arbetsinsats. H poängterar att han i sin bedömning av eleverna behöver beakta metodik såväl som slutprodukt. På frågan om vad skolforum i allmänhet kan bidra med eller ta bort, förklarar lärare I att en av fördelarna är att eleverna inte kan hävda att de t.ex. glömt läxan i skolan. Samtidigt förutsätter detta att samtliga elever har en dator med Internetuppkoppling hemma. Det kanske alla inte har råd med, hävdar I. De elever som inte har Internetuppkoppling hemma måste använda sig av en dator i skolan för att få tillgång till läxan. Detta förutsätter att skolan förmår att förse samtliga elever med tillräckligt många datorer. Lärare I tillägger fördelen med att betrakta forumet som ett komplement och inte som en ersättning för traditionell undervisning. Vidare pekar I på den administrativa och tidskrävande bördan med att katalogisera bland all data, lägga upp dokument, uppdatera forumet och att avlägsna det som inte längre är aktuellt. Lärare I ifrågasätter om det verkligen är lärares arbete att göra allt detta arbete eller om det kanske bör finnas en dataansvarig som skulle kunna sköta det. I förtydligar att lärarna måste infinna sig på arbetsplatsträffar, elevkonferenser, åtgärdskonferenser och handledartid för elever mm. I pekar också på att tekniska artefakter ofta åtföljs av en viss instabilitet.

Fältarbete

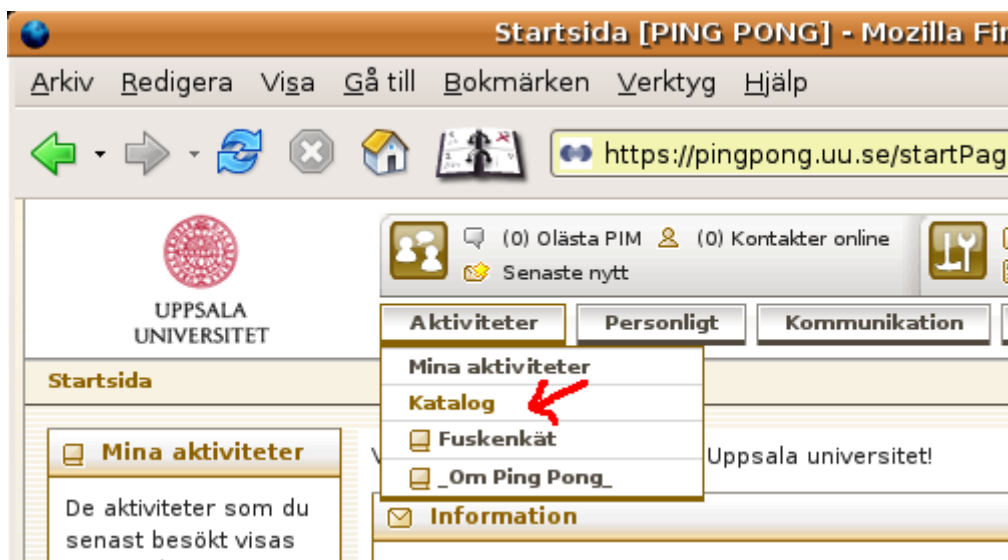
Resultatet av fältarbetet gav en översikt över vilka intranät som finns tillgängliga via skolornas hemsidor, och vi kunde således söka information om dessa system mer specifikt. De system som utnyttjas ute på de kommunala gymnasieskolorna i Göteborg är bl.a. Kunskapsnätet, Ping-Pong, Skolplatsen, Extranet, Fronter och SÄRNÄT.

Intranät

KUNSKPSNÄTET är ett system där man som elev kan skicka mejl till lärare, andra elever men även andra utanför systemet. Det finns projektrum där man kan dela med sig av multimedia och erfarenheter. Dessa rum kan användas hur man vill och det finns möjlighet för lärare att bjuda in personer utanför skolan till att delta i diskussionsforumen. Här finns även ett hjälpavsnitt och kunskapskällan, en portal där man samlat fakta under olika rubriker. Detta skall fungera som ett sorts webbibliotek. Kunskapsnätet är ett webbaserat system som man kan få tillgång till var som helst, bara man har en Internetuppkoppling. För en demonstration av hur det ser ut kan man besöka <http://www.gbgsd.se/demo> .



PING PONG är en läroplattform som har verktyg för kommunikation, utvärderingar, examination mm. Det finns olika behörighetsnivåer för systemadministratörer, lärare och elever. Man kan lagra dokument och bilda diskussionsforum. Studenterna kan samarbeta och interagera i grupper och/eller med lärare. Det finns verktyg för statistik som skall göra det lättare att följa upp elevernas resultat och systemet har även ett eget verktyg för att skapa enkäter vid utvärderingar (<http://pingpong.se>).

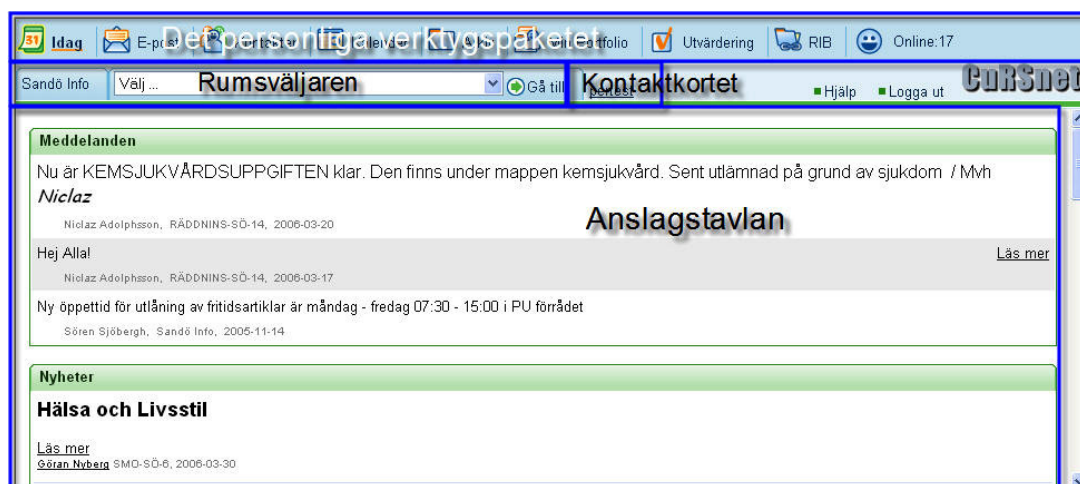


SKOLPLATSEN är ett sätt att elektroniskt registrera elevers frånvaro på Internet. Nästan alla de kommunala gymnasieskolorna i Göteborg använder sig av detta system idag. Här kan läraren föra in frånvaro. Elever och föräldrar har sedan tillgång till statistiken genom lösenordsnycklar. Man kan också som lärare skriva ut scheman mm. Som elev kan man se sin individuella studieplan och sitt schema. Föräldrar kan få tillgång till elevens uppgifter efter det att man har anmält sig via www.skolplatsen.se.

Detta system bygger på det elevregister i Göteborg som går under namnet GERDA och ett schemalägningsprogram som heter NovaSchem. Det som har hänt nu när man slagit samman dessa är att det nya systemet är mer tillgängligt då det kan nås via webben. Det är i framtiden även meningen att skolorna skall lägga in elevers betyg på skolplatsen. (Hallberg 2007)



FRONTER liknar Pingpong men är mer avancerat, bl.a. har det plagiatkontroll för elevernas inlämnade arbeten. Men Fronter erbjuder även webbpubliceringsverktyg, mail, frånvaroregistrering, frågedatabas, examinationsverktyg, individuella studieplaner och utvärderingsmöjligheter. (<http://www.fronter.com>) Det här systemet har väldigt många funktioner och skulle egentligen kunna ersätta t.ex. skolplatsen. Troligen har man valt att utveckla skolplatsen för att man är van vid GERDA-systemet som varit i bruk länge och dessutom är lokalt utvecklat till skillnad från Fronter. Detta system används gemensamt av alla Stockholms kommunala gymnasieskolor. Fronter fungerar som en webbsida som man loggar in på där alla har sin egen startsida. Där står viktiga nyheter och info. Fronter har verktyg som möjliggör chatt, diskussionsforum och anslagstavla. Man kan dela dokument där läraren kan skriva kommentarer direkt och det finns även en personlig kalender i Fronter. (<http://www.edu.stockholm.se>)



SÄRNÄT är inget internt skolnätverk utan det är en portal som sammanlänkar alla Sveriges särskolor. Här finns länkar till IKT-verktyg för funktionshindrade, länkar till samtliga skolor, chatt mm. Särnät har inga login-nycklar för lärare eller elever utan är en öppen portal.



EXTRANET är skapat av ett företag som heter Visualweb-solutions. Det används för att skapa ett informationssystem vilket kräver inloggning och med hjälp av programmet kan man genomföra projekt- och teamprogram och skapa nyhetsgrupper mm. Det kan användas för både lärare och elever. (<http://www.visualweb-solutions.com>)

Tillgänglighet

Av de femton kommunala gymnasieskolornas hemsidor som vi har undersökt har vi funnit att tio av dessa använde Kunskapsnätet där elever och lärare kan logga in. Vissa av hemsidorna har en länk på förstasidan som heter Kunskapsnätet. Andra skolor har en sektion för elever och där finns en länk till inloggningssidan. Eftersom alla elever tilldelas ett konto så får de med all säkerhet också upplysning om hur och var de loggar in på Kunskapsnätet, även om några av skolornas sidor är utformade så att länken ibland tycks vara gömd bland all information. Ping Pong, som är ett nytt system för skolorna i Göteborg, finns på fyra av skolornas hemsidor för direkt tillgång för elever. Skolplatsen, där bl.a. elevens frånvaro registreras, används aktivt av åtta av skolorna, d.v.s. över hälften. Fronter används endast av ett gymnasium och samma sak gäller Extranet. Alla skolor har hemsidor men tre av skolorna har inget intranät som elever kan tillgå. Det kan ha med programutformningen på dessa gymnasier att göra. Ett av gymnasierna använder sig av Särnät. Tolv av skolorna, d.v.s. en överväldigande majoritet av skolorna, använder sig av något sorts intranät där både elever och lärare kan logga in och kommunicera med varandra.

Ytterligare observationer

Något som kan vara värt att nämna är att det finns en mängd kommunala gymnasieskolor som ligger långt framme när det gäller intranät och IKT. Ett exempel är Rosendalsgymnasiet i Uppsala som tillhandahåller alla elever sin egen laptop. På intranätet finns det för lärarna ett virtuellt klassrum för varje klass och ämne. Meningen med detta är att man härifrån kan ladda hem materiel, följa undervisningen även om man tvingas stanna hemma från skolan, till exempel på grund av sjukdom. Lärare kan också lägga ut lektionsmateriel innan lektionen så att eleverna har möjlighet till att förbereda sig. Lösningen med en laptop till samtliga elever bygger på att det finns tillgång till ett trådlöst nätverk i samtliga av skolans klassrum och utrymmen. (<http://www.microsoft.com/sverige>) Detta innebär att en elev inte har några som helst begränsningar när det gäller tillgängligheten till datorer, något som på många skolor är begränsat till datorsalar och datorantal. Denna utveckling förutsågs tidigt. Ett citat från några år tillbaka indikerar på detta:

Utvecklingen går mot ett mer flexibelt användande av IT-utrustning genom att överföringshastigheten ökar och allt fler apparater som mobiltelefoner, handdatorer och bärbara datorer kan kommunicera med varandra trådlöst. (Andersson, 2000)

I Sverige har över 95 procent av eleverna har t.ex. mobiltelefoner idag, och över 80 procent av samtliga individer mellan 16 och 74 år har tillgång till Internet hemma. (SCB,2006) Dagens interna digitala nätverk bygger på webbaserade intranät där datorernas förmåga att hantera multimedia spelar en betydande roll. Snabbare och flexiblare tillgång till materiel kräver t.ex. att man har en Internetuppkoppling där det snabbt går att få uppdateringar.

DISKUSSION

Intranäten på de kommunala gymnasieskolorna i Göteborg

De kommunala gymnasieskolorna i Göteborg har alla hemsidor som informationskanaler, för att nå ut till elever, föräldrar och andra samarbetspartners som skolan har. Dessa fungerar samtidigt som en samlingsportal för hela skolans administrativa verksamhet. Av vårt fältarbete framkommer att tolv av skolorna även tillhandahåller ett intranät, där lärare och elever kan logga in. Detta är framförallt det s.k. Kunskapsnätet, där eleven tilldelas ett eget konto med en tillhörande mejladress, berättar en av våra intervjuade lärare. Ett annat system som vårt fältarbete visar att skolorna använder sig av, är den s.k. Skolplatsen. Detta är ett system som är nyare än Kunskapsnätet, och som har slagits ihop av två olika tidigare system, ett för schemaläggning och ett för närvarorapportering. Skolplatsen finns också på åtta av skolorna. Detta system kan, förutom närvarorapportering och schemaöversikt, även användas till att rapportera betyg. En av funktionerna med detta är att här kan föräldrar också få tillgång till deras omyndiga barns schema, betyg, närvarostatistik mm. Ett intranät som Göteborgs kommun inhandlat för samtliga av skolorna är Ping Pong, vilket också egentligen ersätter de funktioner som kunskapsnätet hade, men som inte har utnyttjats. Man hoppas alltså på att ett användarvänligare och mer tidsenligt system skall locka användarna till att utnyttja de olika moduler som finns tillgängliga, t.ex. elevforum. Ping Pong har redan introducerats på fyra av skolorna och testas nu av vissa

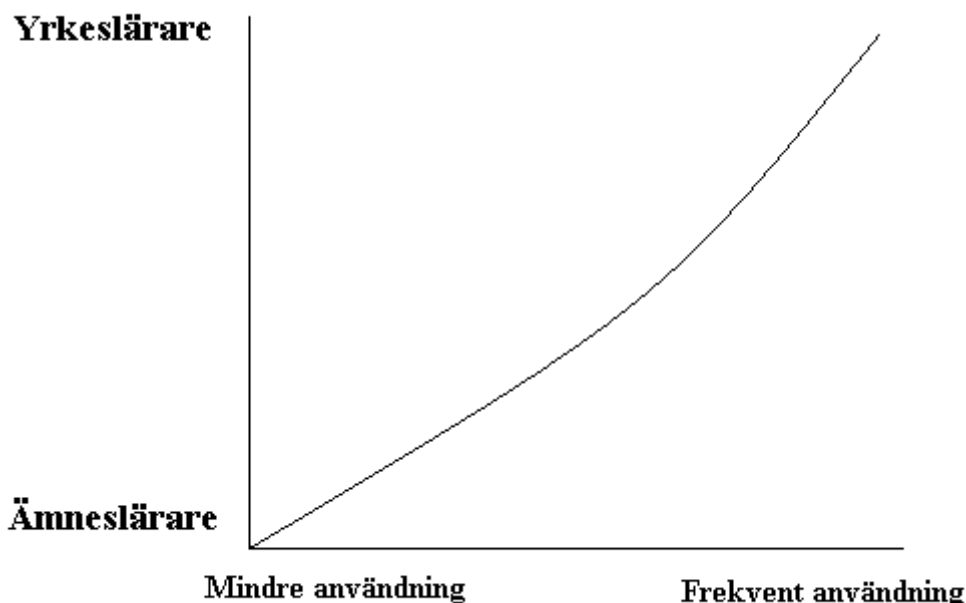
klasser och lärare. Det finns ytterligare system, såsom Extranet och Fronter, vilka enstaka skolor köpt in, visar vår fältundersökning. Dessa system uppvisar alla de möjligheter som också finns hos Kunskapsnätet, och mer därtill. Det verkar som dessa system är inköpta för att ersätta Kunskapsnätets ålderdomliga utseende och utformning. Eftersom förekomsten av dessa är marginell, tar vi inte upp dem vidare i vår text.

Intranätens utformning

De lärare som vi intervjuat talar entusiastiskt om att de intranät som finns är webbaserade och att det finns mer serverutrymme nu än tidigare för att publicera material mm. De talar också om att eftersom systemen tillåter kollegor, elever och föräldrar att komma åt systemet via olika lösenordsnycklar, kan de med fördel användas till att samla all data som en skola har. De är alltså indelade i olika nivåer, för åtkomst av olika användare - från elever till systemadministratörer. Ett av önskemålen i Anderssons undersökning (2000) var att intranätet skulle vara webbaserat, och detta är idag mer eller mindre standard, efter vad vi har tagit del av i vårt fältarbete. Ett mer flexibelt arbetssätt förutsätter åtkomlighet av intranäten dygnet runt och tillgänglighet via webben så att man kan komma åt det oberoende var man befinner sig. Med dagens teknik, som vi nämnt tidigare ovan, är det faktiskt fullt möjligt att alltid ha intranätet åtkomligt via sin mobiltelefon.

Användningsfrekvens

Vi har skrivit att ITiS-utbildningarna har förberett en mängd lärare för samhällets, och därmed skolans, omfamning av Internet och dess möjligheter. När vi frågar oss hur frekvent lärare använder intranäten, har vi fått olika svar. En del skriver i sina enkätsvar att det tar upp deras tid alltför mycket, och menar vidare att undervisningen i sig blir lidande av detta. En del av svaren uppvisar däremot ett väldigt intresse, och många av lärarna i vår empiriska undersökning säger sig använda sig av intranäten dagligen. I en av intervjuerna framgår att IT-mognaden hos både lärare och elever har en betydande inverkan på användandet av intranäten. Från våra intervjuer kan man skönja att det finns två inställningar till IT-tekniken som sådan. En där IT inte hör hemma i skolan och en där den blir till en naturlig del av undervisningen. Vi har tidigare skrivit, enligt rektor Mats Altby, att användandet hänger ihop med att yrkeslärare ofta har konfronterats med IT i större grad, i sina tidigare yrkesliv. (Mats Altby, 2007, personlig kommunikation). Denna distinktion väljer vi att presentera i en graf:



En slutsats vi kan dra här är att det behövs en utbildning av IKT och intranät inom ramen för de pedagogiska kurserna på lärarutbildningen, för att jämna ut kurvan.

Hur lärare tillämpar intranät

Det har framkommit ur vårt intervjumaterial att den funktion som används mest frekvent i Kunskapsnätet är mejlfunktionen. Spridningen vad gäller graden av användande av mejl bland lärarna är dock stor. De övriga funktionerna som Kunskapsnätet erbjuder utnyttjas väldigt sällan eller aldrig. Vårt empiriska material pekar på att lärare tror att Ping Pong kommer att utnyttjas i större omfattning, när detta nu införs på många av skolorna. De fördelar som finns med att andra moduler utnyttjas hos intranäten, t.ex. chattrum och diskussionsforum, är att elever kan framföra synpunkter på undervisningen, få mer tid till att formulera frågor och tankar och därmed lättare kunna förmedla dessa till både klasskamrater och läraren. Detta kan ge en större kvalitet i kommunikationen som i sin tur kan stimulera lärandet. Dessa forum kan också bidra till en större öppenhet där fler elever kan göra sig hörda. Fältarbetet visar också att många skolor disponerar intranätet Skolplatsen. Det framkommer dock i vårt intervjumaterial att många lärare är ointresserade eller upplever att det är onödigt att utnyttja detta intranät. En av lärarna vi intervjuade menar att en noggrann uppföljning av närvaro bidrar till en bättre uppföljning för elevernas föräldrar. En ökad samverkan mellan hemmet och skolan står inskrivet som ett utvecklingsmål i Lpf 94 (§1.2).

Det som verkar hämmande, vad gäller kommunikationen i stort, är att elever är ovilliga till att använda intranäten dagligen, och mestadels av funktionerna. När det kommer till den funktion som faktiskt utnyttjas, nämligen mejlen, upplever lärare att de saknar möjligheter att organisera bland sina mejl. Det kan t.ex. röra sig om att skapa kurslistor eller att söka ett specifikt mejl. Ur intervjuerna framkommer också att elever är ovilliga att använda sig av de mejladresser som de blir tilldelade, och om läraren skall nå ut till dessa, måste läraren vara villig samla ihop deras privata mejladresser. Skräppost är också ett problem som försvårar kommunikationen. Många lärare upplever sig ha svårt,

att på detta kompletterande sätt, handleda klassen för att skapa nya förutsättningar för lärande. Normell skriver att det ligger i den nya lärarrollen att skapa de förutsättningar som behövs för att lärande skall möjliggöras. I de fall där läraren klarar av att handleda och kommunicera med klassen via ett intranät, kan det ha en positiv inverkan på lärandet. Säljö (2000) menar att metod och teknik ensamt inte räcker för att skapa dessa förutsättningar, utan delaktighet och en konstruktiv dialog måste hamna i fokus.

Det har visat sig att en av lärarna som vi intervjuat har gjort en ansats till att använda ytterligare funktioner i Kunskapsnätet, förutom mejlfunktionen. Ett exempel på detta kan vara att lägga ut läxor eller publicera annat materiel. Problemet enligt läraren är att det har funnits för lite serverutrymme för en större grad av publicering, och att intresset från eleverna uteblev på grund av ett icke användarvänligt gränssnitt. Denna lärare förklarar detta med att systemet ”var för tungarbetat.” Om vi ställer detta resultat mot enkätsvaren, vilka visar att många lärare använder sig av Kunskapsnätet, så kommer vi fram till att användning främst gäller att skicka mejl och inte de andra funktionerna, som förblir oanvända. Samma lärare planerar att utnyttja Ping Pong i större grad för dessa ändamål. Denna strävan visar att läraren ändå ser en vinst i att utnyttja fler funktioner hos intranäten. Det finns också svar ur enkäterna som visar upp en skepsis till intranäten. Detta skulle kunna bero på de faktorer som Oskarsson (2006) uppger när det gäller IKT-tillämpning. Dessa faktorer är tekniska tillkortakommanden, allmän teknikinställning och det upplevda behovet. Den bilden som vi har fått är att systemens tekniska begränsningar, när det gäller utformning och användarvänlighet, är en dominerande faktor för underutnyttjandet. Även tidsaspekten har varit en faktor som verkat begränsande, då lärarna upplever att de inte har tid inom arbetstidens ramar.

Hur lärare förhåller sig till intranät

Rent administrativt så menar flera lärare i undersökningen att det är ett problem att få tiden att räcka till. Frågan om arbetsbördan som intranätet betingar är inte helt klar för många lärare. Vissa lärare ser intranätet, och den tid som detta tar i anspråk, som någonting utanför undervisningen medan andra ser det som ett komplement. Vidare finns lärare som ser det som en central del i deras undervisning. De, vilka ser intranäten som någonting utanför deras undervisning, menar att de inskränker på värdefull tid för lektionsplanering. De ställer sig tveksamma till om detta verkligen ingår i deras arbetsuppgifter. De övriga efterlyser bättre programvara för att kunna genomföra de idéer de har, eller helt enkelt för att kommunikationen, vilken är en grundförutsättning för lärande, skall kunna fungera tillfredställande.

När det gäller den kommunikativa aspekten menar de lärare som är tveksamma till användandet av intranät att de ser dessa som en omväg och hellre informerar eleverna i klassrummet direkt. I Tasbas arbete (2007) framkommer det att IKT-artefakter kan ha en distansrande effekt emellan lärare och elever, då de tekniska kunskaperna hos eleverna är otillräcklig. En av lärarna vi intervjuat såg inte detta som något hinder till kommunikation, utan såg istället större potential till kommunikation med hjälp av de möjligheter ett intranät erbjuder. Han hade ett scenario framför sig där lärare skulle kunna skicka ut mejl direkt till elevernas mobiltelefoner. De begränsningar som finns utgörs av mänskliga faktorer, menar denna lärare: ”Det är bara fråga om hur mycket vill lärarna använda det, [och] hur mycket vill eleverna ta emot.” Detta visar på att det finns en stor spridning vad gäller syn- och förhållningssättet i allmänhet. I det stora hela pekar

resultaten på att intranät inte har nått institutionsfasen i skolan, utan befinner sig fortfarande i implementeringsfasen. Vi tror att anledningen till att skolorna fortfarande befinner sig i denna fas är att de inledande satsningarna, på åttiotalet och i viss mån nittiotalet, inte utgick ifrån ett lärarperspektiv. Vidare så anser vi, liksom Jedeskog (Jedeskog 2000; 2005), att skolans kulturella tradition i allmänhet kan vara en bidragande uppbromsande bakgrundsfaktor.

Pedagogik och intranät

De tre pedagogiska och didaktiska inriktningarna som vi har presenterat tidigare i arbetet, fäster stor vikt vid de arbetssätt, där läraren ser till att det finns förutsättningar för att elever skall kunna arbeta självständigt, på egen hand men även med varandra. Vi menar att intranät som ett pedagogiskt verktyg, i kompletterande syfte, kan hjälpa elever att arbeta självständigt. Läraren får där möjlighet att handleda på distans, t.ex. då eleven sitter hemma och jobbar eller befinner sig på någon annan plats. Intranäten möjliggör också att elever självständigt kan kommunicera sinsemellan. Ett exempel på detta skulle kunna vara att man sitter och gör läxan tillsammans via ett forum. Ur våra intervjuer framkommer dock en viss tveksamhet mot en alltför nätbaserad utbildning. De intervjuade lärarna säger att elevernas mognadsgrad, vad gäller självständighet och eget ansvar, spelar en betydande roll när det kommer till handledning på distans. Men de pekar också på vikten av att eleverna behöver öva sina färdigheter i att tänka och arbeta mer självständigt för att lära sig att ta eget ansvar. När vi ställer detta mot formuleringarna om elevers ansvarstagande i Lpf 94 (Lpf 94:§ 1.2), så ser vi att intranät kan vara ett steg i rätt riktning för att hjälpa elever och lärare att uppnå dessa mål.

SAMMANFATTNING AV DISKUSSION

En övervägande majoritet av de undersökta skolorna disponerar över ett intranät där kommunikation mellan lärare och elever förekommer. Spridningen då det gäller tillämpning och förhållningssätt till IKT i skolan är stor. De finns de som är helt beroende av dessa redskap och det finns de som i princip de som skakar på huvudet åt dem. Detta verkar tyda på att IKT i gymnasieskolorna i Göteborg fortfarande befinner sig i implementeringsfasen. De lärare som har kunskaper om IKT-artefakter, har oftast själva anskaffat sig dessa, och inte inom ramen för den pedagogiska delen av lärarutbildningen. Av diskussionen finner vi också en antydning till att ett mer flexibelt arbetssätt för elever, kan gynna deras utveckling och lärande, inte minst då det gäller självständighet och att ta eget ansvar. Intranäten verkar förvisso användas flitigt men dock något ensidigt, då användningsområdet är relativt förskjutet mot mejlfunktionen. I rent undervisningssyfte verkar intranäten vara underutnyttjade. Diskussionen verkar vidare peka på att lärarna tenderar att använda sig av intranäten i långt större utsträckning än eleverna. Det är inte ovanligt att elever inte använder de mejlkonton de tilldelats, utan kommunicerar med intranätet utifrån, via sin privata mejl. De lärare som verkar vara flitigast i att använda sig av intranät, är de lärare som kommer från en yrkesverksam bakgrund där IT tillämpats i relativt hög grad.

Förslag till vidare forskning

En eventuellt liknande studie ur ett elevperspektiv skulle tillföra en kompletterande aspekt. Under detta arbetes gång var också många av gymnasieskolorna i färd med att uppgradera sina respektive intranät. Vidare forskning om hur lärare och/eller elever kommer att förhålla sig till dessa system hade, eventuellt i komparativt syfte till vår diskussion kring intranät, varit intressant.

KÄLLFÖRTECKNING

Icke tryckta källor

Föreläsning

Marton, Ference (2004-10-05). Institutionen för pedagogik, Göteborgs universitet, Mölndal: Pedagogen.

Intervjuer

Intervjuer av två lärare i en gymnasieskola. (07-05-15). Göteborg.

Intervju av Mats Altby. (07-02-11). Göteborg

Internetkällor

Nationalencyklopedin Sverige, Hämtad April - Maj, 2007 från <http://www.ne.se>

Göteborgs Stad, Hämtad Maj 15, 2007 från <http://www.educ.goteborg.se/>

Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling, Hämtad April 25, 2007 från <http://www.kks.se>

Kunskapsnätet, Hämtad Maj 3, 2007 från http://www.gbgsd.se/prod/kn_dalis.nsf

Demonstration av Kunskapsnätet, Hämtad Maj 3, 2007 från <http://www.gbgsd.se/demo>

Ping Pong, Hämtad Maj 3, 2007 från <http://pingpong.se>

Skolplatsen, Hämtad Maj 3, 2007 från www.skolplatsen.se

Fronter, Hämtad Maj 3, 2007 från [http://fronter.info/com/index.html?!products/menu.html\\$m!http://fronter.info/com//productsmenu/Product_Matrix/Productmatrix.html\\$top!products\\$menu!productsmenu\\$submenu!productsmenu_Product_Matrix](http://fronter.info/com/index.html?!products/menu.html$m!http://fronter.info/com//productsmenu/Product_Matrix/Productmatrix.html$top!products$menu!productsmenu$submenu!productsmenu_Product_Matrix)

Stockholms Stad, Hämtad Maj 3, 2007 från <http://www.edu.stockholm.se/templates/MTPage.aspx?id=2756>

Särnät, Hämtad Maj 3, 2007 från <http://www.sarnat.se>

Microsoft Sverige, Hämtad April 30, 2007 från http://www.microsoft.com/sverige/education/case/case_rosendalsgymnasiet.msp

Visualweb-solutions, Hämtad Maj 3, 2007 från <http://www.visualweb-solutions.com/Default.aspx?id=296935>

Post & Telestyrelsen, Hämtad Maj 20, 2007 från
<http://www.pts.se/Dokument/dokument.asp?Itemid=5850>

Statistiska centralbyrån, Hämtad Maj 20, 2007 från
http://www.scb.se/templates/tableOrChart____187899.asp

Litteraturförteckning

Andersson, Bo (2000) ”Skolan och intranätet”. *Datorn i utbildningen*, 1. Hämtad April 30, 2007 från <http://www.diu.se/nr1-00/nr1-00.asp?artikel=s20>.

Barbosa da Silva, António & Wahlberg, Vivian (1999) ”Vetenskapsteoretisk grund för kvalitativ metod” i Starrin, Bengt & Svensson, Per-Gunnar (red), *Kvalitativ metod och vetenskapsteor* (s 41-?)Lund: Studentlitteratur. (ISBN 91-44-39861-1)

Cleasson, Silwa (2002). *Spår av teorier i praktiken: några skolexempel*. Lund: Studentlitteratur. (ISBN 91-44-02216-6)

Dimbleby, R., Burton, G. (1997). *Oss emellan: mellanmänsklig kommunikation*. Lund: Studentlitteratur. (ISBN 91-44-00102-9)

Fiske, John (1990). *Introduction to communication studies* (2nd ed.). London: Routledge (ISBN 0-415-04672-6)

Forsberg, Mariana & Petersson, Jennie (2005). *Intranät som informationskälla*. Göteborg: Handelshögskolan vid Göteborg universitet.

Gårdare, Stewe & Stolpe, Torbjörn (1997). *IT pedagogiken och skolan*. Stockholm: Utbildningsradion och Svenska Distanshögskolan (ISBN 91-26-97710-9)

Hallberg, Åke (2007). *Rapport Skolplatsen.se*, Göteborg: Utbildningsförvaltningen. Hämtad Maj 3, 2007.
[http://www5.goteborg.se/prod/ubf/utbildningsforvaltningen/dalis2.nsf/vyFilArkiv/Rapport_Skolpl.pdf/\\$file/Rapport_Skolpl.pdf](http://www5.goteborg.se/prod/ubf/utbildningsforvaltningen/dalis2.nsf/vyFilArkiv/Rapport_Skolpl.pdf/$file/Rapport_Skolpl.pdf)

Jedekog, Gunilla (2005). *Ch@nging School*. Uppsala: Uppsala Universitet (ISBN 91-89444-22-1)

Jedekog, Gunilla (2000). *Ny i kl@ssen*. Värnamo: Ekelunds Förlag. (ISBN 91-646-1473-5)

Johansson, Eva (2003). *Möten för lärande*. Kalmar: Myndigheten för Skolutveckling. (ISBN 91-85009-30-X)

Kernell, Lars-Åke (2002). *Att finna balanser*. Lund: Studentlitteratur. (ISBN 91-44-04079-2)

Käcker, Pia (2007). *Nycklar till kommunikation*. Linköping: The department of Behavioural Sciences and Learning, Linköpings Universitet. (ISBN 978-91-85715-88-6)

Marton, Ference, Booth, S. (2000). *Om lärande*. Lund: Studentlitteratur. (ISBN 91-44-01027-3)

Normell, Margareta (2002). *Pedagog i en förändrad tid: om grupphantering och relationer i skolan*. Lund: Studentlitteratur. (ISBN 91-44-04129-2)

Oskarsson, Helena (2006). *IKT- användning för koordination inom projektgrupper*. Luleå: Luleå tekniska universitet. (ISBN LTU-LIC -06/51--SE)

Pass, Susan (2004). *Parallel Paths to Constructivism*. U.S.A.: Information Age Publishing. (ISBN 1-59311-145-2)

Pramling Samuelsson, Ingrid, Sheridan, Sonja (1999). *Lärandets grogrund*. Lund: Studentlitteratur. (ISBN 91-44-01047-8)

Regeringskansliets utbildningsdepartement (1994) ”Läroplan för de frivilliga skolformerna Lpf 94” i *Lärarnas handbok*, s. 35–50. Solna: Lärarförbundet. (ISBN 91-85096-830)

Säljö, Roger (2000). *Lärande I praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma. (ISBN 91-518-3728-5)

Tasbas, Özgür (2007) *IT i skolan*. Göteborg: Pedagogiska institutionen vid Göteborgs universitet

Wentworth, Roland A. (1999). *Montessori for the new millenium*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates (ISBN 0-8058-3136-3). Tillgänglig från webben via NetLibrary <http://www.netlibrary.com.ezproxy.ub.gu.se/Reader/> Filformat: HTML. [verifierad: 2007-05-25]

Åkerblom, Annika (2004). *Att konstruera sig själv och sin värld*. Lund: Pedagogiska institutionen på Lunds universitet.

Bilaga 1

Enkät till lärare på de kommunala gymnasieskolorna i Göteborg.

(vänligen fyll i enkäten direkt på skärmen och sänd genom att klicka på 'Skicka' längst ner)

1. Har ni något Internetbaserat skolforum (ej vanlig mail såsom t. ex. hotmail, gmail, yahoo m fl) som ett kommunikationsverktyg på Er skola ?

- a) För underlättandet av kommunikation mellan elever? Ja Nej
- b) För att underlätta kommunikationen mellan föräldrar? Ja Nej
- c) För att underlätta kommunikationen mellan kollegor? Ja Nej
- d) För att underlätta kommunikationen mellan lärare och elever? Ja Nej

2. Använder Du detta Internetbaserade skolforum som ett kommunikationsverktyg?

- a) För att kommunicera med elever? Ja Nej
- b) För att kommunicera med föräldrar? Ja Nej
- c) För att kommunicera med kollegor? Ja Nej

3. Om du har svarat Ja på någon delfråga i fråga 1 och/eller 2: Hur är detta intranät som ni använder utformat (i grova drag)? Om du svarat Nej på samtliga, vänligen gå till fråga 6.

Svar: _____

4.

a) I frekvent mening, d.v.s. hur ofta använder Du systemet?

- | dagligen | 1-2 ggr i veckan | 2-3 ggr i månaden | 1-2ggr i månaden | aldrig |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Kommentar: _____

b) I teknisk mening, är det t.ex svårt, krångligt eller många övriga diverse tekniska problem som hindrar eller försvårar användningen?

Inte alls

väldigt

Kommentar: _____

c) I kommunikativ mening, hur upplever Du att systemet fungerar som kommunikationsmedel mellan elever, lärare och föräldrar?

Inte alls

utmärkt

Kommentar: _____

5. Känner Du att systemet, som sådant, har några brister? Vad skulle du i sådana fall önska ändra eller tillägga?

Kommentar: _____

6. Känner du att Du skulle ha behov av redskap för online-kommunikation, d.v.s. kommunikation via Internet, t.ex. ett skolforum för elever och lärare emellan? (endast för dig som svarat nej på fråga 1 & 2)

Kommentar: _____

Initialer & ämneskombination (endast i sorteringsyfte):

Skicka

Bilaga 2

INTERVJU

Vi använde oss av dessa frågor förutom de som fanns på vår enkät vid intervjutillfället.

1. Vilket Intranät använder ni?
2. Använder du dig av Intranätet?
3. Hur länge har det funnits?
4. Är detta det normala sättet att kommunicera via nätet? (eller är t.ex. mejl vanligare?)
5. hur ofta använder du dig av systemet?
6. Vad tror du om framtiden?
7. Vad tror du skolforum kan bidra med eller ta bort?