

IT I ÅRSKURS 7 - 9 I VARBERG

SAMMANFATTNING

Denna uppsats behandlar IT i skolan. Syftet var att få svar på hur och i vilken utsträckning datorer/IT används i undervisningen, hur lärarnas erfarenhet och inställning till datorer/IT ser ut samt hur diskussionen om datorer/IT förs på skolorna.

Resultatet baserar sig på intervjuer och enkäter från lärare på två årskurs 7-9 skolor i Varberg.

Det visade sig att datorer/IT används relativt sparsamt under lektionstid. Det är främst under elevernas egna arbetstid som datorer/IT används och då i första hand till att hämta information från Internet och framställa presentationer.

Det visade sig också att flertalet lärare behärskar ordbehandling, webläsare och e-post -program mycket bra. Lärarna anser att elevernas motivation är den största fördelen med datorer/IT i skolan.

Diskussioner om IT i skolan förekommer sparsamt och har låg prioritet. När det förekommer handlar det oftast om policyfrågor, hur datorerna ska vara placerade, inköp av nya program men även IT och pedagogik.

EXAMENSARBETE 1

**TOMMY FÄLTH
Höstterminen 1998**

HANDLEDARE: KJELL ENGBERG

1 INLEDNING	2
1.1 BAKGRUND	2
2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	5
3 METOD	6
3.1 UNDERSÖKNINGSGRUPP	6
3.2 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	6
3.3 TILLFÖRLITLIGHET	7
4 RESULTAT	8
4.1 RESULTAT AV ENKÄTEN	8
4.2 RESULTAT AV INTERVJUER	15
4.2.1 DATORN I UNDERVISNINGEN.	15
4.2.2 INTERNET I UNDERVISNINGEN.	16
4.2.3 DISKUSSIONER OM IT PÅ SKOLORNA.	16
4.2.4 KURSER FÖR LÄRARNA.	17
4.2.5 ENKÄTEN.	17
4.3 RESULTAT OCH ANALYS	18
4.3.1 HUR OCH I VILKEN UTSTRÄCKNING ANVÄNDS DATORER/IT I UNDERVISNINGEN?	18
4.3.2 HUR SER LÄRARNAS ERFARENHET OCH INSTÄLLNING TILL DATORER/IT UT?	19
4.3.3 HUR FÖRS DISKUSSIONEN OM DATORER/IT PÅ SKOLORNA?	20
5 DISKUSSION	21
5.1 FRAMTIDA UNDERSÖKNINGAR	22
6 KÄLLFÖRTECKNING	23
6.1 LITTERATUR	23
6.2 SIDOR PÅ INTERNET	23
7 BILAGA 1 - ENKÄTEN	24

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Att vi är på väg in i eller befinner oss i ett nytt samhälle och har lämnat industrisamhället bakom oss har nu sagts så ofta att det låter lite uttjatat. Vissa kallar detta nya samhälle för informations- eller kunskapssamhälle. I detta samhälle har kommunikationen och dess teknik ökat snabbt. Vi har helt nya möjligheter att kommunicera med varandra via telefon, mobiltelefoner, fax och datorer i nätverk. Informationstekniken skapar nya infrastrukturer för kunskap och nya och effektiva samarbetsmöjligheter, samtidigt som de nationella gränsernas betydelser minskar (Lyttkens 1993). Informationstekniken finns på snart sagt varje arbetsplats vilket leder till att arbetslivet kräver nya sorters kompetenser och färdigheter (Nilsson 1995).

IT-kommissionen som har en pådrivande roll när det gäller informations-teknik i Sverige har i en utredning skrivit:

Den mycket snabba utvecklingen inom informationsteknikens område innebär att arbetsliv, levnadsmönster och industristruktur i samhället är på väg att förändras. De nya medlen för kommunikation och informationshantering genomsyrar alla industrialiserade länder. Det är en spännande utveckling som ingen med säkerhet kan förutspå eller styra i en entydig färdriktning. Men de länder som på bred front förmår utnyttja de nya hjälpmedlen kommer att vinna konkurrensfördelar och öka medborgarnas livskvalitet. (SOU 1995:68)

Detta påverkar på olika vis också skolorna och undervisningen. I inledningen av läroplanen Lpo 94, under rubriken ”Skolans värdegrund och riktlinjer” står att:

Eleverna skall kunna orientera sig i en komplex verklighet med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt.

Det är också nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska fakta och förhållanden... (Lpo 94).

Att kunna orientera sig i en komplex verklighet med ett stort informationsflöde och kritiskt granska fakta och förhållanden ställer onekligen nya krav på våra skolor. Det krävs nya arbetssätt och enligt Kroksmark (1998) ständiga diskussioner på skolorna om vad vi vill att eleverna ska utveckla för kunskap och vilka skolans och samhällets mål är.

I industrisamhället är, som Steinberg (1998) konstaterar, kontroll mycket viktigt. Produktionen i fabriker ökas med rationella mätmetoder, tidsstudier, rörelseanalyser, scheman och ackord. Ett hierarkiskt system dominerar. I den traditionella skolan bygger mycket på kontroll, punktlighet, disciplin och rutiner. Färdigheter som blir allt mindre efterfrågade i arbetslivet.

När utvecklingen accelererar i en allt snabbare takt, blir kunskap mer och mer en färskvara som måste underhållas och förnyas. Det blir allt viktigare för skolan att arbeta med en pedagogik som stimulerar till kunskapssökning (Steinberg 1998). En metod som bl.a. Nilsson (1995) förespråkar är det problembaserade lärandet, som bygger på att eleven utgår från en fråga/problem, samlar in information från olika källor t ex Internet, och sedan värderar och sammanställer materialet till en rapport eller en presentation. En sådan metod kräver bl.a. en diskussion om hur relevant och korrekt informationen är som man samlar in.

IT har både tvingat fram och gjort denna nya pedagogiska metod möjlig (Nilsson 1995). Skolverket har tillsammans med Kommunförbundet sammanställt en IT-guide angående IT-strategier i skolan. Där beskrivs att den nya tekniken i grunden har förändrat skolans situation och möjlighet till pedagogikförnyelse och att informationstekniken ger skolan helt nya möjligheter till kommunikation, informationssökning och bearbetning. I samma IT-guide kan man läsa om vinsterna med att införa IT i undervisningen:

- *ökad tillgång till aktuella informationskällor*
- *ökade möjligheter till kommunikation mellan skolor, elever och skolans personal*
- *ökad förmåga att aktivt själv söka kunskap*
- *ökade möjligheter till variation av undervisningen*
- *förstärkt elevmotivation*
- *förstärkt inläring*
- *ökat självförtroende hos eleven*
- *mer aktiva och engagerade elever*
- *förbättra för elever med inlärnings- och koncentrationssvårigheter*
- *ökade möjligheter till individualisering, samarbete och ämnesintegration*
- *omedelbar återkoppling och resultat*
- *kumulativ kunskapsuppbyggnad genom sparad och förädlad information*
- *"globala" kontaktytor utanför det traditionella klassrummet. (IT-guiden 1998)*

De viktigaste skälen till att använda IT i skolan är enligt Regeringens skrivelse 1997/98:176:

1. Informationstekniken kan bidra till att utveckla undervisningen och nya roller för elever och lärare. Genom IT vidgas skolans klassrum. Undervisningen kan utvecklas till ett mer elevaktivt arbetssätt och ett förnyat pedagogiskt förhållningssätt. IT skapar nya möjligheter att förstå komplexa samband, t.ex. genom simuleringsprogram inom olika ämnesområden. Informationstekniken ger också nya möjligheter till

kommunikation med det övriga samhället. Skolan öppnas och elever stimuleras till att söka information och inleda en dialog med andra.

2. Informationstekniken förekommer nästan överallt i samhället och arbetslivet. Alla elever behöver därför utbildning som förberedelse för kommande vuxenliv.

3. En ökad satsning på IT är en viktig rättvisefråga. Barn i olika samhällsgrupper har mycket olika tillgång till informationsteknik, varför skolan har en väsentlig kompensatorisk uppgift. Genom en bred satsning på IT i skolan kombinerad med kompetensutveckling av lärare kan skolan motverka skillnaderna. En likvärdig skola kräver en gemensam satsning.

4. IT skapar nya förutsättningar för skolans internationalisering. Genom t.ex. Internet ges nya möjligheter till kontakter och erfarenhetsutbyte med elever i andra länder.(Skr 1997/98: 176)

Det förefaller som att det finns en enighet mellan regeringen, IT-kommissionen, kommunförbundet, skolverket, forskare på området, m.fl. om att IT är en nödvändig del av undervisningen. Nödvändig för en ny pedagogik, en ny lärarroll, en ny elevroll som bättre stämmer med vårt nya samhälle och arbetsliv.

Med detta som bakgrund är det framförallt tre frågeställningar som jag vill ha svar på i min uppsats. Hur och i vilken utsträckning används datorer/IT i undervisningen? Hur ser lärarnas erfarenhet och inställning till datorer/IT ut? Hur förs diskussionen om datorer/IT på skolorna?

2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

Jag vill med denna uppsats göra en undersökning angående datorer/IT i årskurs 7-9 utifrån tre frågeställningar:

- Hur och i vilken utsträckning används datorer/IT i undervisningen?
- Hur ser lärarnas erfarenhet och inställning till datorer/IT ut?
- Hur förs diskussionen om datorer/IT på skolorna?

För att precisera mina frågeställningar har jag ställt upp ett antal påståenden utifrån min uppfattning och samtal med ett par lärare och elever om hur det ser ut på skolorna.

Mina påståenden är:

1. *Få lärare använder Internet i undervisningen.*
2. *Många av lärarna har e-postadress men läser den inte dagligen.*
3. *Få använder diskussionsgrupper, nätverk med andra lärare.*
4. *Få lärare går igenom grunderna för att precisera internetsökningar.*
5. *Få lärare går igenom hur man kritiskt granskar information man hittat på Internet.*

6. *De flesta lärare är på nybörjarnivå när det gäller ordbehandling, webläsare, e-post.*
7. *De flesta lärarna har gått en eller ett par kortare kurser för att lära sig grunderna i IT.*
8. *Kurser som erbjuds går ut på hur, inte varför IT, därför saknas en djupare motivation att lära sig och hålla kunskapen vid liv.*
9. *De flesta lärare har en dator hemma.*
10. *De flesta lärare använder sina hemdatorer sparsamt.*
11. *Få lärare känner sig säkra att använda datorer/IT i undervisningen.*
12. *Elevernas motivation är den största fördelen med IT/datorer i undervisningen.*

13. *Diskussioner saknas i skolorna om hur IT används utanför skolvärlden.*
14. *Diskussioner saknas i skolorna om vilken IT-kompetens eleverna behöver när de lämnar grundskolan.*
15. *Diskussioner saknas i skolorna om IT som pedagogiskt hjälpmedel.*

Påstående 1-5 hänförs till frågeställningen om hur och i vilken utsträckning datorer/IT används i undervisningen. Påstående 6-12 hänförs till frågeställningen hur lärarnas erfarenhet och inställning till datorer/IT ser ut. Påstående 13-15 hänförs till frågeställningen om hur diskussionen om datorer/IT förs på skolorna.

3 METOD

3.1 UNDERSÖKNINGSGRUPP

Denna uppsats genomförs med hjälp av enkäter och intervjuer riktade till lärare på två årskurs 7-9 skolor i Varberg som jag tror är ganska representativa. Den ena skolan är Påskbergsskolan med 46 lärare, som fram till 1998 arbetat traditionellt. Den andra är Håstensskolan med 40 lärare. Håstensskolan har, sedan våren 1997, arbetat med ett projekt kallat Sierra-projektet där man försöker hitta fram till en ny elevroll och en ny lärarroll samt ett försök att utveckla nya arbetssätt och arbetsformer. Detta nya arbetssätt utgår från en gemensam upplevelse, t.ex. en teaterpjäs, sedan får eleverna spinna vidare på detta ämne och samla in information och sedan sammanställa det på en hemsida eller i en videofilm.

3.2 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

För att få mera kunskap om ämnet började jag med att besöka skolorna och intervjua ett par lärare på de olika skolorna. Detta medförde att jag kunde precisera min enkät bättre, ställa rimligare frågor och ställa upp ett antal påståenden.

Frågorna på enkäten, se bilaga 1, utformades utifrån de påståenden som jag ställt upp, vilka i sin tur hänförs till uppsatsens syfte/frågeställningar. Fråga 1-3 ställdes för att få lite bakgrundsinformation om lärarna som svarade.

Fråga 6, 7, 10, 12 och 13 ställdes för att undersöka hur och i vilken utsträckning datorer/IT används i undervisningen.

Fråga 4, 5, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19 och 20 ställdes för att få reda på lärarnas erfarenhet och inställning till datorer/IT. Fråga 11 och 16 är utformade på ett lite annorlunda vis jämfört med de övriga frågorna. Fråga 11 är utformad både för att ge svar på vilka internetjänster som används och hur ofta dessa används. I fråga 16 vill jag ha svar på vilka typer av program som används och vilken erfarenhet lärarna har av dessa. De programtyper som jag tagit med är utvalda för att täcka in de programtyper jag tror är relevanta i skolan.

Fråga 21-23 ställdes för att ge svar på hur diskussionen om datorer/IT förs i skolan. Dessa tre frågor är utformade utifrån tre olika perspektiv: Framtidsperspektiv, vad eleverna behöver kunna om datorer/IT när de lämnar grundskolan. Processperspektiv, hur datorer/IT kan användas som pedagogiskt hjälpmedel. Omvärldsperspektiv, hur datorer/IT används utanför skolan.

För att få mer precision i bearbetningen av svaren är enkäten uppbyggd på så sätt att man bara kan ge ett svarsalternativ per fråga, förutom fråga 11 och 16.

Jag delade ut likadana enkäter till båda skolorna, 46 st till Påskbergsskolan och 40 st till Håstensskolan, med hänvisning att de skulle lämna in dem till en specifik lärares fack på varje skola. För att öka motivationen att fyll i och lämna in enkäterna ställde jag, efter en vecka, ut kakor till de olika lärarrummen med bifogad information: kakor till de lärare som lämnat in sin IT-enkät. Jag samlade in enkäterna efter ca två veckor, 27 st från Påskbergsskolan och 20 st från Håstensskolan, jag markerade varje enkät från vilken skola den kom från, för att kunna se eventuella skillnader skolorna emellan.

Efter jag sammanställt och analyserat enkäten kontaktade jag några lärare för en intervju där jag ställde frågor dels angående resultatet av enkäten och dels för att få en djupare inblick i hur datorer/IT används i undervisningen, hur lärarnas erfarenhet ser ut och hur diskussionen om datorer/IT förs på skolorna. Lärarna som jag valde att intervjua är sk IT-piloter dvs lärare som ska gå i bräsch när det gäller IT-frågor på skolorna. De ska *”stimulera användningen av IT som arbetsredskap och pedagogiskt hjälpmedel”* (Varbergs IT-strategi 1996-1998). Skälet till att jag valde att intervjua IT-piloter var att jag ansåg att de förmodligen var mer insatta i ämnet. Intervjuerna tog ca 60 till 90 minuter och spelades in på band för att kunna ge exakta citat till uppsatsen.

3.3 TILLFÖRLITLIGHET

Om resurser funnits så skulle undersökningen givetvis kunnats göras djupare och bredare, fler enkäter och intervjuer på fler skolor. Jag skulle också kunnat spenderat mera tid ute på skolorna för att analysera och kartlägga arbetssätten. Då skulle uppsatsen blivit mer generaliserbar..

4 RESULTAT

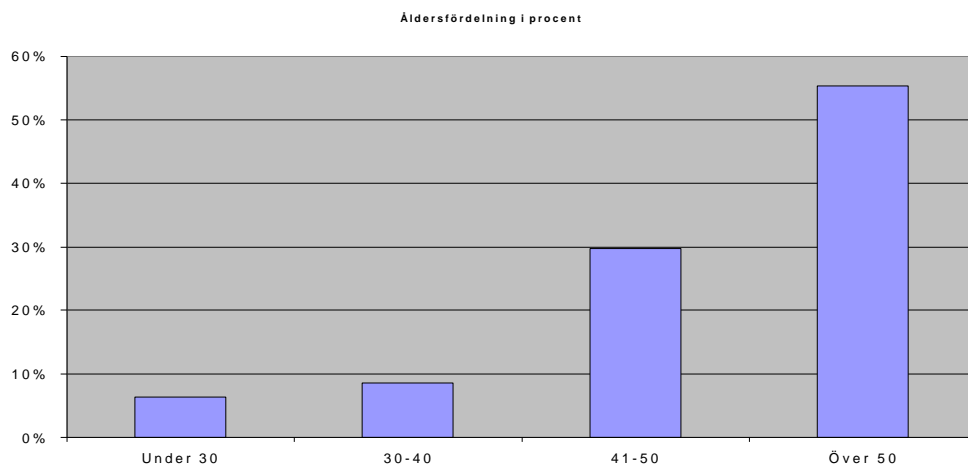
4.1 RESULTAT AV ENKÄTEN

Nedan följer en redovisning av enkätsvaren fråga för fråga och kommentarer till vissa av frågorna. Svaren anges i procent och för varje fråga anges hur många som svarat på just den frågan. Antal svarande kan skifta eftersom jag inte räknat med de som svarat med mer än ett kryss per fråga. Antal utlämnade enkäter var 86 st, och jag fick tillbaka 47 st. Svarsfrekvensen blir då 55%.

1 Kön

Man	51%
Kvinna	49%
Antal svarande	47st

2. Åldersgrupper



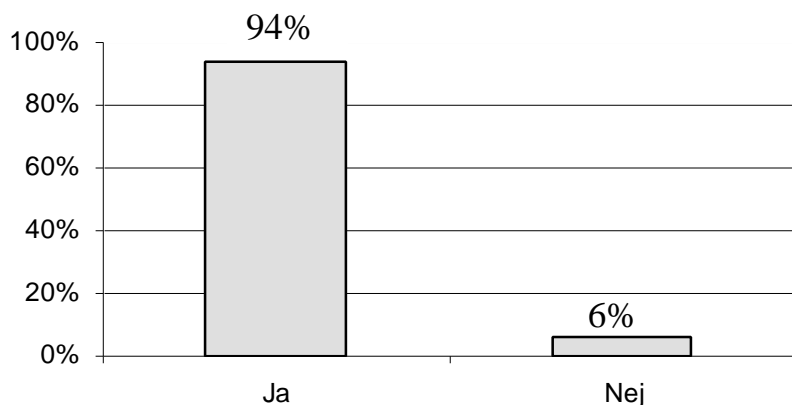
Figur 1. Åldersfördelning i procent.

Antal svarande	47
----------------	----

3 I vilken ämnesgrupp har du din huvudsakliga undervisning?

Slöjd, bild, musik, idrott, hemkunskap	27%
NO-ämnena, teknik, matte	30%
SO-ämnena, språk, svenska	34%
Specialundervisning	9%
Antal svarande	44 st

4 Har du dator hemma?



Figur 2. Andel lärare med hemmadatorer i procent.

Antal svarande 47st

5 Hur ofta använder du datorn hemma?

Aldrig	7%
Har provat en eller ett par gånger	2%
Någon gång i månaden	30%
Regelbundet/Ofta	61%

Antal svarande 44 st

Kommentar: 94% av lärarna har dator hemma och 61% av dessa använder datorn regelbundet hemma.

6 Hur ofta används datorer i samband med din undervisningen?

Aldrig	13%
Har provat en eller ett par gånger	11%
Någon gång i månaden	28%
Någon gång i veckan	20%
Regelbundet/Ofta	28%

Antal svarande 46 st

7 Jag har tillgång till datorer i tillräcklig/önskvärd utsträckning där jag bedriver undervisning.

Ja, absolut	13%
I stort sett	46%
Knappast	28%
Inte alls	13%

Antal svarande 39 st

Kommentar: 59% instämmer, absolut eller i stort sett, i att de har tillgång till datorer i tillräcklig/önskvärd utsträckning där de bedriver undervisning. De 13% som har svarat "inte alls" är alla kvinnor.

8 Vilken är den största fördelen du hittills upplevt med datorn i undervisningen?

Elevernas inläring	5%
Elevernas motivation	66%
Den egna motivationen	0%
Annat	29%

Antal svarande 38 st

Exempel på annat:

Praktisk nytta i undervisningen.

Tillgång till aktuella siffror och upplysningar.

Ett bra sätt att variera.

Uppskattat hos eleverna.

Ger nya möjligheter.

Svagskrivande killar kan presentera snygga alster.

Diversifiering av skolämnen.

Finns inga fördelar.

9 Vilket är det största hindret du hittills upplevt med datorn i undervisningen?

Brist på bra datorbaserade läromedel	17%
Brist på datorutrustning	21%
Den egna datorkompetensen	21%

Den egna motivationen	4%
Elevreaktioner	4%
Tekniska brister	13%
Annat	21%

Antal svarande 24 st

Exempel på ”annat”:

Eleverna kan ej sovra bland informationsmassan.

Mycket tid läggs på planlöst sökande.

Att vi inte kan ha samma målsättning vad de ska användas till.

Ineffektivt i tidshänseende.

Jag ser inga hinder.

Kommentar: Här är stor spridning, det som utmärker sig är att den egna motivationen och elevreaktioner inte utgör några större hinder. Att svarsfrekvensen är så låg beror på att många satte flera kryss och då blir inte svaren giltiga.

10 Hur ofta använder du Internet i undervisningen?

Aldrig	22%
Har provat en eller ett par gånger	20%
Någon gång i månaden	27%
Regelbundet/Ofta	32%

Antal svarande 41 st

Kommentar: Om man tittar på könsskillnaden är 78% av de som angav att de aldrig använder Internet i undervisningen kvinnor.

11 Vilka tjänster/verktyg använder du på Internet och hur ofta?

Tabell 1. Vilka tjänster används på Internet.

	Aldrig	Har provat en eller ett par gånger	Någon gång i månaden	Regelbundet/Ofta
World Wide Web	16%	16%	31%	38%
E-post	38%	6%	9%	47%
Nyhetsgrupper	78%	9%	13%	0%
IRC ¹	88%	9%	6%	0%
FTP ²	81%	13%	3%	3%
Gopher ³	94%	6%	0%	0%
Telnet ⁴	94%	6%	0%	0%

Antal svarande 32 st

Kommentar: Av de som har provat eller använder IRC är 80% kvinnor.

12 Jag har genomgångar med eleverna om hur man kan precisera sina internetsökningar med de logiska operatorerna.

Ja 15%
Nej 85%

Antal svarande 34 st

13 Jag har genomgångar med eleverna om hur man kritiskt granskar material från Internet.

Ja 35%
Nej 65%

Antal svarande 34 st

14 Jag har en egen e-post adress hemma eller/och på skolan?

¹Med IRC, Internet Relay Chat, kan flera personer kommunicera med varandra i realtid, sk chatta.

² FTP, File Transfer Protocol, är ett verktyg för att skicka och ta emot alla typer av datafiler över Internet.

³ Gopher är en hierarkiskt uppbyggd informationstjänst som bygger på ett enkelt menysystem oftast textbaserad.

⁴ Telnet innebär terminalemulering vilket betyder att du kan koppla upp dig mot andra värddatorer och styra dem från din dator med olika kommandon.

Ja 79%
Nej 21%

Antal svarande 47 st
15 Jag läser min e-post.

Någon gång i månaden 38%
Någon gång i veckan 32%
Dagligen 30%

Antal svarande 37 st

16 Dessa program har jag erfarenhet av.

Tabell 2. Program- erfarenhet.	Inte alls	Nyborjare	Kan det grund- läggande	Kan det mycket bra
Ordbehandling	2%	13%	58%	27%
Webläsare	20%	18%	42%	20%
E-post	29%	22%	29%	20%
Ämnesspecifika Program	40%	22%	31%	7%
Multimedia	69%	16%	9%	7%
Databashanterare	82%	9%	9%	0%
HTML-editorer	84%	4%	7%	4%
Bildhantering	71%	16%	11%	2%
Programutveckling	89%	9%	2%	0%
Presentation	76%	11%	9%	4%
Layout	64%	16%	13%	7%
Ritprogram	38%	38%	16%	9%
CAD/CAM	87%	9%	4%	0%
Kalkylprogram	56%	24%	18%	2%
Statistik	84%	13%	2%	0%

Antal svarande 45 st

Kommentar: Ordbehandling, webläsare och e-post, är de program som nästan alla lärare har erfarenhet av. Ämnesspecifika program, t.ex. Lexia, Räkneresan, och ritprogram har många lärare också erfarenhet av. En lärare angav erfarenhet av videoredigeringsprogram som alternativ till annat.

17 Jag har i första hand fått min kunskap om datorer/IT.

Sjävlärd 35%
Gått en eller ett par kortare kurser 58%

Gått en eller ett par längre kurser (högskolepoäng)	5%
Annat	2%

Antal svarande 43 st

Svar på annat: *Mina barn lär mig.*

18 Kursen/kurserna gav mig god inblick i hur jag använder vissa program.

Ja, absolut	0%
Ja, en hel del	10%
I viss mån	90%
Inte alls	0%

Antal svarande 30 st

19 Kursen/kurserna gav mig motivation till att använda datorer/IT i undervisningen.

Ja, absolut	6%
Ja, en hel del	3%
I viss mån	63%
Inte alls	28%

Antal svarande 32 st

20 Jag känner mig säker på att använda datorer/IT i undervisningen.

Ja, absolut	11%
Ja, ganska	16%
I viss mån	48%
Inte alls	25%
Antal svarande	44 st

21 På skolan pågår diskussioner om vad eleverna behöver kunna om datorer/IT när de lämnar grundskolan.

Regelbundet/ofta	4%
Ibland	33%
Sällan	56%
Aldrig	7%

Antal svarande 45 st

22 På skolan pågår diskussioner om hur datorer/IT används utanför skolvärlden.

Regelbundet/ofta	2%
Ibland	41%
Sällan	48%
Aldrig	9%

Antal svarande 44 st

23 På skolan pågår diskussioner om datorer/IT som pedagogiskt hjälpmedel.

Regelbundet/ofta	20%
Ibland	54%
Sällan	26%
Aldrig	0%

Antal svarande 46 st

4.2 RESULTAT AV INTERVJUER

Nedan följer en redovisning av intervjuerna. Jag har plockat ut och komprimerat det jag tycker är essensen ur svaren.

På Påskbergsskolan intervjuades två lärare varav en IT-pilot, på Håstensskolan intervjuades en lärare som både är IT-pilot och IT-samordnare. För Varbergs kommuns skolor finns två IT-samordnare vars uppgift är att samordna inköp av datorer och programvaror, stödja pågående IT-projekt, vara sekreterare i IT-rådet, bistå med arbetet med IT-fortbildning samt köpa in och testa pedagogiska program.

4.2.1 Datorn i undervisningen.

På båda skolorna arbeta man utifrån ett elevaktivt perspektiv. Där eleven, ca 30% av den totala tiden, forskar om ett ämne, som läraren och eleven tillsammans kommit fram till. Under denna tid, som kallas egen arbetstid, används datorerna för att hämta information från Internet och sammanställa materialet. Eleverna kan sammanställa materialet till en rapport, en multimediapresentation, en videofilm, en PowerPointpresentation eller en hemsida. Under lektionstid används olika träningsprogram såsom: rättstavningsprogrammet Lexia, de olika matteprogrammen Räkneresan och Mat-

teraketen. Skolorna använder även Backpacker, MultiMedia Lab, och Publisher 97.

”De allra flesta ungarna kommer ju att möta en dator sen när de börjar på riktigt i arbetslivet, det är våran skyldighet att visa vilka fördelar det finns.” (Lärare i Varberg 1998)

4.2.2 Internet i undervisningen.

Båda skolorna har ca 50 st datorer var som är uppkopplade mot Internet och sitt egna intranät. Båda skolorna har varsin hemsida där en presentation av skolorna, elevrådet, den lokala arbetsplanen, mm finns. På intranätet, som Påskbergsskolan kallar: Den Digitala Anslagstavlan, finns elevers arbeten, bilder från olika arrangemang, lokala styrelsens protokoll, mm. Det är framförallt under elevens egen arbetstid som Internet används och då för att söka efter någon typ av information eller att lägga ut och presentera sina arbeten på.

”Solen har bara stigit lite över horisonten och där är ett helt nytt informationslandskap som man ser framför sig, och det är fortfarande bara några ganska leriga stigar som man stapplar lite på.” (Lärare i Varberg 1998)

4.2.3 Diskussioner om IT på skolorna.

Skolorna har också ett gemensamt intranät där det finns ett diskussionsforum. Detta forum används inte så flitigt av kommunens lärare. I ett försök att öka intresset ska det läggas över till First Class, ett system som används till Varbergs kommuns administrativa system.

På skolorna finns ingen tid avsatt för att enbart diskutera datorer/IT. Men det förekommer diskussioner om datorer/IT främst under arbetslagskonferenserna och ämneskonferenserna. Dessa diskussioner handlar då främst om policyfrågor, hur datorerna ska vara placerade, nya program men även datorer/IT som pedagogiskt hjälpmedel. IT-frågorna har låg prioritet, och kommer långt ner på dagordningen, det är många praktiska saker som kommer före. Mycket hänger på att det finns intresserade lärare i arbetslaget som initierar frågorna.

I spontana diskussioner bland många lärare finns en stor irritation för att eleverna dras till datorerna och vill göra annat än skolarbeten. Många elever letar efter, laddar ner och lyssnar på sk MP3-låtar från Internet. En av de lärare jag intervjuade sa att det är bra att det finns något i skolan som

drar, om man använder datorer i undervisningen så måste man släppa på kontrollen, få individen själv att dra åt rätt håll. Men läraren ska hjälpa till att formulera mål, handleda och utvärdera.

”Jag bryr mig inte om vad de lär sig bara de lär sig, eftersom det är tämligen oförutsägbart vad de behöver kunna så är det viktiga att du upptäcker att du kan lära dig saker, att du går ut i livet med det självförtroendet: jag kan lära mig, och att du också har bevisat det för dig själv. Sedan är det klart att man måste ha med sig en kärna i bagaget med kulturarv, språkförmåga och matte, men orienteringsämnen?” (Lärare i Varberg 1998)

4.2.4 Kurser för lärarna.

Lärarna har 104 timmar fortbildning om året. Som fortbildningskurs kan de, bland många konkurrerande ämnen, välja kurser i Word, PowerPoint, Lexia, MultiMedia Lab, videoredigering eller pedagogiska program. Kurserna är inriktade på hur man hanterar redskapen. Det finns ingen kurs för IT-pedagogik, inte heller någon för att öka motivationen eller förståelsen för IT i undervisningen hos lärarna.

4.2.5 Enkäten.

Bara 28% använder datorer i undervisningen. Det finns en fördel med att inte alla lärarna vill använda datorer i undervisningen därför att det finns en begränsning av tillgången på datorer. Det är bra att intresset får växa i samma takt som fler datorer köps in. På vissa skolor i kommunen där man har haft ett större ekonomiskt utrymme för att köpa in datorer har problem uppstått som inte de andra skolorna upplevt. Det har visat sig att när det finns god tillgång till datorer för eleverna och många lärare som känner sig osäkra på datorer bildas ett vakuum där det sker en massa dumheter av eleverna. Efterfrågan ska vara större än utbudet. På de skolor där efterfrågan är större än utbudet står eleverna i kö för att få använda datorerna till skolarbeten, där tillåts inte att elever gör annat än skolarbeten på datorerna.

Bara 15% av lärarna har genomgångar med eleverna om hur man preciserar sina internetsökningar med de logiska operatorerna. När eleven börjar i sjunde klass går de en introduktionskurs, en Wit-kurs som innehåller Word, Windows 95 och nätverk med bl.a. Internet. Man går inte igenom hur man preciserar sina internetsökningar med de logiska operatorerna eller hur man kritiskt granskar material från Internet. På

Påskbergsskolan har man skrivit en guide där man beskriver hur man använder +, - och ” i sina internetsökningar.

4.3 RESULTAT OCH ANALYS

Syftet med denna uppsats var att undersöka hur och i vilken utsträckning datorer/IT används i undervisningen, hur lärarnas erfarenhet och inställning till datorer/IT ser ut och hur diskussionen om datorer/IT förs på skolorna. Nedan följer en redogörelse av de slutsatser jag dragit utifrån resultatet av enkäten och intervjuerna, kopplat till de tre frågeställningarna.

4.3.1 Hur och i vilken utsträckning används datorer/IT i undervisningen?

Under lektionstid används framförallt ämnesspecifika pedagogiska program såsom rättstavningsprogrammet Lexia, matteprogrammet Räkneresan och spelet Backpacker. På bildlektionerna används rit- och bildredigeringsprogram och på vissa mattelektioner används kalkylprogram.

Enligt intervjuerna används Internet blygsamt i lektionssammanhang. Det är framförallt under elevens egen arbetstid som Internet används och då för att söka efter någon typ av information eller lägga ut och presentera sina arbeten på. Andra program som används av eleverna för att presentera sina arbeten är ordbehandlingsprogram, multimedieprogram, HTML-editorer, videoredigeringsprogram. Internet används inte, eller väldigt sparsamt, till att kommunicera med omvärlden eller övriga samhället. Skolorna har också ett gemensamt intranät där det finns ett diskussionsforum. Detta forum används inte så flitigt av kommunens lärare

Av de påståenden som hör ihop med denna frågeställning har följande blivit styrkta i min undersökning:

1. *Få lärare använder Internet i undervisningen.*

32% uppger att de använder Internet regelbundet/ofta i undervisningen.

2. *Många av lärarna har e-postadress men läser den inte dagligen.*

79% av lärarna har en e-postadress men bara 30% läser den dagligen.

3. *Få använder diskussionsgrupper, nätverk med andra lärare.*

78% uppger att de aldrig deltagit i en nyhetsgrupp/diskussionsgrupp på Internet.

4. *Få lärare går igenom grunderna för att precisera internetsökningar.*

85% uppger att de inte har någon genomgång med eleverna om hur man preciserar internetsökningar.

5. Få lärare går igenom hur man kritiskt granskar information man hittat på Internet.

65% uppger att de inte har någon genomgång med eleverna om hur man kritiskt granskar information man hittar på Internet.

4.3.2 Hur ser lärarnas erfarenhet och inställning till datorer/IT ut?

Många lärare kan ordbehandling, webläsare och e-postprogram mycket bra. Andra program som många lärare har erfarenhet av är ämnesspecifika-, multimedia-, bildhanterings-, rit-, presentations-, layout- och kalkylprogram. De flesta lärare har gått en eller ett par längre eller kortare kurser.

Det lärarna anser vara den största fördelen med datorn/IT i undervisningen är elevernas motivation. Andra fördelar är bl.a. tillgång till aktuella siffror och upplysningar, svagskrivande killar kan presentera snygga alster.

De lärarna anser vara de största hindren med datorer i undervisningen är brist på datorutrustning och den egna datorkompetensen. Andra hinder är bl.a. att eleverna inte kan sovra bland informationsmassorna eller att lärarna inte kan ha samma målsättning med vad datorer/IT ska användas till.

Av de påståenden som hör ihop med denna frågeställning har följande blivit styrkta i min undersökning:

7. De flesta lärarna har gått en eller ett par kortare kurser för att lära sig grunderna i IT.

58% uppger att de har gått en eller ett par kortare kurser.

8. Kurser som erbjuds går ut på hur, inte varför IT, därför saknas en djupare motivation att lära sig och hålla kunskapen vid liv.

58% av lärarna har gått en eller ett par kortare kurser och 91% av dessa uppgav att kurserna bara i viss mån eller inte alls gav motivation att använda IT i undervisningen.

9. De flesta lärare har dator hemma.

94% av lärarna har datorer hemma.

11. Få lärare känner sig säkra att använda datorer/IT i undervisningen.

11% uppgav att de absolut kände sig säkra på att använda datorer/IT i undervisningen.

12. Elevernas motivation är den största fördelen med IT/datorer i undervisningen.

66% av lärarna upplever elevernas motivation som den största fördelen med datorer/IT i undervisningen.

Av de påståenden som hör ihop med denna frågeställning har följande inte blivit styrkta i min undersökning:

6. De flesta lärare är på nybörjarnivå när det gäller ordbehandling, webbläsare, e-post.

Majoriteten av lärarna uppger att de kan ordbehandling, webbläsare och e-postprogram grundläggande eller mycket bra.

10. Lärarna använder sina hemdatorer sparsamt.

61% använder sin hemdator regelbundet.

4.3.3 Hur förs diskussionen om datorer/IT på skolorna?

På skolorna förs ibland planerade diskussioner om IT. De är då inplanerade i ämnes- eller arbetslagskonferenserna och handlar då om policyfrågor, hur datorerna ska vara placerade, nya program men även IT som pedagogiskt hjälpmedel diskuteras. IT-diskussionerna har låg prioritet och tas bara med om det finns intresserade lärare i arbetslaget som initierar frågorna.

Spontana diskussioner som förs på skolorna handlar ofta om en irritation över att eleverna dras till datorerna och gör annat än skolarbete.

Av de påståenden som hör ihop med denna frågeställning har följande blivit styrkta i min undersökning:

13. Diskussioner saknas i skolorna om hur IT används utanför skolvärlden.

57% uppger att det aldrig eller sällan förs någon diskussion om hur datorer/IT används utanför skolan.

14. Diskussioner saknas i skolorna om vilken IT-kompetens eleverna behöver när de lämnar grundskolan.

63% uppger att det aldrig eller sällan förs någon diskussion om vilken IT-kompetens eleverna behöver när de lämnar grundskolan.

Av de påståenden som hör ihop med denna frågeställning har följande inte blivit styrkta i min undersökning:

15. Diskussion saknas i skolorna om IT som pedagogiskt hjälpmedel.

74% uppger att det förekommer regelbundet/ofta eller ibland diskussioner om IT som pedagogiskt hjälpmedel.

5 DISKUSSION

Att resultatet blev som det blev är kanske inte så överraskande, som man ropar får man svar. Jag fick en del bekräftelse på de förutfattade meningar jag hade. Även om min undersökning inte är helt generaliserbar kan den ändå ge en bild av hur det kan se ut på många skolor i landet.

Utifrån mina besök på skolorna, intervjuer med lärare och de svar jag fått på min enkät märker jag att det skett en stor förändring sedan min egen grundskoletid. I pedagogiken nu är eleverna mer aktiva och arbetar utifrån ett problem och använder IT till att söka och bearbeta information. Detta ligger i linje med vad bl.a. regeringen, IT-kommissionen, skolverket och övrig refererad litteratur förespråkar.

”Det undersökande arbetssättet (problembaserad inläring, projektorienterad utbildning mm) är den arbetsmetod som bäst förbereder våra elever inför framtiden” (Steinberg 1998).

Nilsson (1995) hävdar att IT inte tillåter vare sig traditionella scheman eller traditionella klassundervisningar, topp- och detaljstyrning var kanske värdefullt i industrisamhället men knappast i informationssamhället.

På andra områden ser jag däremot ett glapp mellan de skolor jag undersökt och den linje som bl.a. regeringen, IT-kommissionen, skolverket och övrig refererad litteratur förespråkar. IT används sparsamt till kommunikation med övriga samhället eller för kontakter och erfarenhetsutbyte med elever i andra skolor, städer och länder.

I läroplanen (Lpo 94), som är ett styrdokument, står det att eleverna skall kunna orientera sig i ett stort informationsflöde och utveckla sin förmåga att kritiskt granska fakta. Detta tycker jag att man tagit lite för lätt på, även om man ser problemen på de skolor jag undersökt. 85% uppger att de inte har någon genomgång med eleverna om hur man preciserar internetsökningar. Och på frågan om vilket som är det största hindret med datorn i undervisningen, uppgavs som exempel: *”Eleverna kan ej sovra*

bland informationsmassan.” ”Mycket tid läggs på planlöst sökande.”
”Ineffektivt i tidshänseende.” Ett sätt att underlätta för eleverna att söka på Internet är att lära ut hur de kan precisera sina sökningar med de logiska operatorerna och att välja rätt sökmotor, katalog. Enligt Nilsson (1995) har det varit nödvändigt att behärska den alfabetiska ordningen för att kunna söka i uppslagsböcker, ordlistor och kataloger. Sökning med hjälp av datorer kan ske utan kännedom om alfabetisk ordning men det är istället nya begrepp som är av betydelse, nämligen mängdlärens logiska operatörer AND, OR och NOT.

65% uppger att de inte har någon genomgång med eleverna om hur man kritiskt granskar information man hittar på Internet. I regeringens skrivelse (Skr 1997/98: 176) poängteras det att det krävs målmedveten undervisning för att lära eleverna ett kritiskt förhållningssätt. Detta blir extra viktigt då det på Internet kan vara svårt att skilja sanningen från ett falskt rykte eller en neutral information från kommersiella budskap. Det finns lathundar att följa om hur man kan gå till väga när man kritiskt granskar information man hittat på Internet. Annars kan skolorna själva utforma en mall hur eleverna ska gå till väga.

Det saknas diskussioner om vad eleverna ska utveckla för IT-kunskaper och om hur IT används utanför skolvärlden. Nilsson (1995) tycker att skolan, som är en av vårt lands viktigaste sektorer, måste skifta perspektiv från skolperspektiv till samhällsperspektiv för att kunna tillgodose samhällets behov av människor som klarar av de krav en föränderlig miljö i arbetslivet ställer.

5.1 FRAMTIDA UNDERSÖKNINGAR

IT och skola är ett intressant och stort område som känns mycket aktuellt. Något som skulle vara spännande att följa i framtida undersökningar är om skolan närmar sig arbetslivet eller halkar mer och mer efter vad gäller användandet av IT. I min undersökning har jag utgått från lärarna. Det skulle även vara intressant att undersöka liknande frågor från ett elevperspektiv. Det skulle också vara intressant att mer långsiktigt se hur elevers framtida arbetssituation påverkas av skolans inställning till och användande av IT.

6 KÄLLFÖRTECKNING

6.1 LITTERATUR

- Lyttkens, L. 1993 *Mellan lust och nytta*. Akademeja, Stockholm.
- Nllsson, I.1995 *Skola i brytningstid*. Ekelunds Förlag AB, Solna.
- Steinberg, J.M 1998 *Låt skolan dö – länge leve lärandet*. Ekelunds Förlag AB, Solna.
- Regeringens skrivelse Skr.1997/98:176 *Lärandets verktyg — nationellt program för IT i skolan*. Regeringen, Stockholm.
- IT-kommisionen. SOU 1995:68. Utbildningsdepartementet. Stockholm.

6.2 SIDOR PÅ INTERNET

Kroksmark, T. *En intervju med Tomas Kroksmark: Aktivt lärande*,
<http://www.educ.goteborg.se/usam/pforum/larande/kroksm.html> 22 Nov 1998.

IT-guiden. *Guide för IT-strategi i skolan*. Svenska Kommunförbundet. Stockholm.
<http://www.skolverket.se/skolnet/it/itguide.html> 16 Dec 1998

7 BILAGA 1 - ENKÄTEN

1 Kön

- Man
- Kvinna

2 Åldersgrupp

- Under 30 år
- 30-40 år
- 41-50 år
- Över 50 år

3 I vilken ämnesgrupp har du din huvudsakliga undervisning?

- Slöjd, bild, musik, idrott, hemkunskap
- NO-ämnen, teknik, matte
- SO-ämnen, språk, svenska
- Specialundervisning

4 Har du dator hemma?

- Ja
- Nej

5 Hur ofta använder du datorn hemma?

- Aldrig
- Har provat en eller ett par gånger
- Någon gång i månaden
- Regelbundet/Ofta

6 Hur ofta används datorer i samband med din undervisningen?

- Aldrig (gå till fråga 14)
- Har provat en eller ett par gånger
- Någon gång i månaden
- Någon gång i veckan
- Regelbundet/Ofta

7 Jag har tillgång till datorer i tillräcklig/önskvärd utsträckning där jag bedriver undervisning.

- Ja, absolut
- I stort sett
- Knappast
- Inte alls

8 Vilken är den största fördelen du hittills upplevt med datorn i undervisningen?

- Elevernas inläring
- Elevernas motivation
- Den egna motivationen
- Annat _____

9 Vilket är det största hindret du hittills upplevt med datorn i undervisningen?

- Brist på bra datorbaserade läromedel
- Brist på datorutrustning
- Den egna datorkompetensen
- Den egna motivationen
- Elevreaktioner
- Tekniska brister, datorutrustning / nätverk som ofta krånglar
- Annat _____

10 Hur ofta använder du Internet i undervisningen?

- Aldrig (gå till fråga 14)
 Har provat en eller ett par gånger
 Någon gång i månaden
 Regelbundet/Ofta

11 Vilka tjänster/verktyg använder du på Internet och hur ofta?

1= Aldrig 2= Har provat en eller ett par gånger 3= Någon gång i månaden 4= Regelbundet/Ofta

	1	2	3	4
World Wide Web (WWW), titta på hemsidor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-post	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nyhetsgrupper (Usenet, mailinglistor)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chat (IRC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FTP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gopher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telnet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12 Jag har genomgångar med eleverna om hur man kan precisera sina internetsökningar med de logiska operatorerna (ex AND, NOT, OR, +, -, OCH, ELLER)

- Ja Nej

13 Jag har genomgångar med eleverna om hur man kritiskt granskar material från Internet.

- Ja Nej

14 Jag har en egen e-post adress hemma eller/och på skolan?

- Ja
 Nej (gå till fråga 16)

15 Jag läser min e-post.

- Någon gång i månaden
 Någon gång i veckan
 Dagligen

16 Dessa program har jag erfarenhet av.

1=Inte alls 2=Nybjörjare 3=Kan det grundläggande 4=Kan det mycket bra

	1	2	3	4
Ordbehandling ex Word, Works, Word Perfect	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webläsare, titta på hemsidor ex Internet Explorer, Netscape Navigator	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-post ex Outlook Express, Eudora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ämnesspecifika program ex Lexica, matematik-program	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Multimedia ex MultiMedia Lab, Director	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Databashanterare ex Access, FileMaker Pro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HTML-editorer, skapa hemsidor ex FrontPage, Page Mill	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bildhantering, redigera bilder ex Photoshop, Photo Paint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programutveckling, skapa program ex Visual Basic, Delphi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentationsprogram ex Power Point, Corel Presentations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Layout, skapa broschyrer, flygblad ex Publisher, Pagemaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ritprogram ex Paint, Coreldraw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CAD/CAM ex Auto CAD, 3D Studio Max	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalkylprogram ex Excel, Lotus 1-2-3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statistik ex SPSS, Stat View	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annat _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17 Jag har i första hand fått min kunskap om datorer/IT.

- Självlärd (gå till fråga 20)
- Gått en eller ett par kortare kurser
- Gått en eller ett par längre kurser (högskolepoäng)
- Eller annat _____

18 Kursen/kurserna gav mig god inblick i hur jag använder vissa program.

- Ja, absolut
- Ja, en hel del
- I viss mån
- Inte alls

19 Kursen/kurserna gav mig motivation till att använda datorer/IT i undervisningen.

- Ja, absolut
- Ja, en hel del
- I viss mån
- Inte alls

20 Jag känner mig säker på att använda datorer/IT i undervisningen.

- Ja, absolut
- Ja, ganska
- I viss mån
- Inte alls

21 På skolan pågår diskussioner om vad eleverna behöver kunna om datorer/IT när de lämnar grundskolan.

- Regelbundet/ofta
- Ibland
- Sällan
- Aldrig

22 På skolan pågår diskussioner om hur datorer/IT används utanför skolvärlden.

- Regelbundet/ofta
- Ibland
- Sällan
- Aldrig

23 På skolan pågår diskussioner om datorer/IT som pedagogiskt hjälpmedel.

- Regelbundet/ofta
- Ibland
- Sällan
- Aldrig

Tack för hjälpen.