

IT-kommissionens seminarium om användningen av IT i skolan

Förord

Skolan har under de senaste åren genomgått genomgripande förändringar när det gäller användningen av IT och Internet. När det nordiska skoldatanätet invigdes den 8 mars 1994 hade bara en handfull svenska skolor tillgång till Internet eller liknande system (t.ex. Fidonet). Datorer och programvara, å andra sidan, hade vid denna tidpunkt uppnått viss spridning även om siffror som att det 1993 gick 38 elever per dator inom grundskolan visar att mycket återstod att göra. I dag är situationen vad gäller hård- och mjukvara helt annorlunda; i stort sett alla skolor har tillgång till Internet (i många fall med mycket hög bandbredd) och antalet elever och lärare per dator har sjunkit dramatiskt. Parallellt med den tekniska utbyggnaden har användningen av IT inom skolan förändrats. IT är i dag en del av det pedagogiska arbetet och ett verktyg för det administrativa och organisatoriska arbetet inom skolan.

Utvecklingen står inte stilla. Om skolan ska kunna gå vidare i sin användning av IT och dra mesta möjliga nytta av tekniken krävs dels insatser för att sammanställa och utvärdera det arbete som hittills genomförts, dels insatser för att utvärdera vilka nya vägar som blir tillgängliga för skolans IT-utveckling och även väga dessa mot varandra.

IT-kommissionen ser det som en viktig del av sitt arbete att stödja och främja IT-användningen inom den svenska skolan. Ett led i detta arbete har varit att inbjuda ett antal personer med lång erfarenhet av och djup inblick i den svenska skolans IT-användning till ett seminarium om vad som utmärker vad man kan kalla lyckade IT-satsningar. Med detta som bakgrund genomfördes en diskussion som syftade till att peka ut några möjliga nästa steg och identifiera lämpliga områden för nationella insatser.

Seminarier genomfördes i IT-kommissionens lokaler den 16 mars 2001. Seminariet hade formen av en öppen diskussion utifrån ett antal gemensamma frågeställningar. Diskussionen refereras nedan. Dokumentet avslutas med en sammanfattning.

Arbetet kring seminariet har koordinerats av Christer Marking, IT-kommissionen, Johan Groth, Metamatrix Development & Consulting AB, och Johannes Sjögren, IT-kommissionen.

Stockholm april 2001.

Inledning

Syftet med seminariet var i första hand att få en så bred belysning som möjligt av läget vad gäller IT-användningen i skolan. Till den ändan inbjöds ett knappt trettiotal personer som under lång tid arbetet med IT och skolan. De inbjudna representerade grundskola, gymnasium, högskolor, forskningsinstitut, myndigheter och företag.

Seminariets upplägg och mål beskrevs på följande vis i inbjudan:

INBJUDAN TILL MÖTE PÅ IT-KOMMISSIONEN

IT-kommissionen inbjuder Dig till ett informellt seminarium kring IT-användningen i den svenska skolan. Syftet med mötet är att diskutera vad som utmärker IT-användningen i de skolor som på ett bra sätt lyckats integrera IT i undervisningen. Vilka är begränsningarna, möjligheterna och resultaten? Hur påverkar teknik, pedagogik och organisation? Vilka andra faktorer finns att ta hänsyn till? Vilka steg skall man ta för att nå fram till en god IT-användning?

Resultaten av dagens samtal kan komma att ligga till grund för ett antal initiativ inom området IT och skola som kommissionen just nu överväger.

Tid: fredagen den 16 mars 2001, kl. 10.00 - 15.00

Plats: IT-kommissionen, Hantverkargatan 25 B, Stockholm

OSA: senast den 13 mars till <johan.groth@metamatrix.se>

Vänliga hälsningar

Christer Marking, kanslichef IT-kommissionen

Intresset för att medverka i seminariet var stort bland de inbjudna och den slutgiltiga deltagarförteckningen fick följande utseende:

Peter Becker, The Interactive Institute AB

Maria Elinder, SLU

Johan Groth, Metamatrix Development & Consulting AB

Stewe Gårdare, The Interactive Institute AB

Göran Isberg, Statens skolverk

Håkan Levin, Levintelligence AB

Stig Liljegren, Naturbruksgymnasiet, Rättviks kommun

Christer Marking, IT-kommissionen

Agneta Mörch, Midgårdsskolan, Täby kommun

Lars-Erik Nilsson, Högskolan i Halmstad

Thomas Norrby, SLU

Lena Nydahl, Utbildningsdepartementet/ITiS-delegationen

Jan Nyström, Luleå tekniska universitet

Johannes Sjögren, IT-kommissionen

Bakgrund

Seminariet inleddes med att Christer Marking presenterade IT-kommissionen och dess verksamhet.

Därefter tecknade Johan Groth en bild av IT-användningen i skolan. Presentationen skulle ge en gemensam ram och, delvis provokativt, presentera ett antal frågor att diskutera kring (se bilaga 1). Huvudpoängen med den inledande presentationen var att

skolans IT-användning förändras och att detta måste återspeglas i de nationella insatser som genomförs. Så låg fokus runt 1994 på attitydfrågor ("IT - till vad och varför?") och de nationella insatserna inriktade sig på breda informationsinsatser och konkreta exempel (t.ex. Det svenska skoldatanätet). 1995 låg fokus på användningsfrågor ("IT - när, var och hur?") eftersom kunskap, teknik och stödtjänster började finnas. Lärare och elever hade en roll som "informationskonsument" och de nationella insatserna riktade in sig på IT i det dagliga arbetet och informationshämtning. 1997 förflyttades fokus mot delaktighet ("IT - med vem?"). Kunskap, teknik och tjänster var nu mer allmänt tillgängliga. Lärare och elever strävade efter en roll som "deltagare" varför kommunikation via IT blev viktigt. 1999 kan man börja tala om en bred användning av IT som en del i skolarbetet och undervisningen. Frågan blir nu: "IT - hur klarar vi oss utan?". Lärare och elever blir alltmer "informationsproducenter".

Hur är då läget år 2001? Vi vet att tekniken utvecklas stadigt. Begrepp som t.ex. metadata, XML, "the semantic web" och mobilt Internet pekar på helt nya sätt att hantera information vilket i sin tur ger upphov till nya tjänster och funktioner. Samtidigt kvarstår en del frågeställningar sedan tidigare, t.ex. hur försäkras vi alla barn om lika tillgång till teknikens möjligheter. Vilka insatser behövs på nationell nivå för att den svenska skolan även denna gång ska ha möjlighet att dra nytta av utvecklingen?

Mötesanteckningar

Mötesanteckningarna följer inte kronologin utan har sammanställts under ett antal rubriker vilka motsvarar ett antal områden som berördes under dagen.

Grundfrågan

IT-kommissionen har diskuterat ett antal insatser inom området IT i skolan, bl.a. användning av s.k. tunna klienter och möjligheterna IT ger för barn med dyslexi. Frågan är dock vad som är "bra" och "rätt" användning av IT och, kopplat till detta, vilka insatser som behövs på nationell nivå för att stimulera "bra" IT-användning.

Ett antal frågeställningar är förknippade med skolans IT-användning och det finns flera olika angreppssätt att tillgripa vid deras lösning. Ett förslag kunde vara att titta på de "bästa" skolorna, dvs. de som kommit längst i sin IT-användning. Vad kännetecknar dem? Vilka hinder och möjligheter finns? Är det möjligt att lära av deras exempel?

"Bra" skolor och breddsatsningar

Flera talare framhöll betydelsen av de breddsatsningar som genomförts under senare år (bl.a. hemdatorer via de fackliga organisationerna och arbetsgivarna och datorer till lärare som en del av ITiS-projektet). Tillsammans med de utbildningsinsatser som genomförts parallellt ansågs dessa ha haft en avgörande betydelse för att dels öka tillgängligheten till tekniken, dels öka kunskaperna och medvetenheten om teknikens möjligheter. Några talare ansåg att betydelsen varit större än de exempel som utgörs av de "bästa" skolorna.

Enighet syntes också råda om att en skola som är "bra på IT" i de flesta fall är en "bra" skola rent generellt. Det är därför svårt att skilja ut om och hur IT gör skolan "bra". Ett akademiskt tilltalande, men i praktiken knappast rimligt, försök vore att ta en skola och antingen tillföra eller ta bort olika "komponenter" (som t.ex. IT) och se vad som händer.

Frågan framfördes också om vad man skulle göra med tio "bra" skolor om man lyckades ena sig om vilka de var.

En slutsats kan således vara att det inte handlar så mycket om att ”ge alla en dator” utan om modellbyggande. Relevanta frågor för nationella IT-satsningar blir då: Kan man alls lära sig av andra? Är goda exempel en bra pedagogik? Kan man övervinna tröghet och en motvillig hållning till förändringar? Hur skapas öppenhet?

Skola som institution

Enighet rådde också om att det är svårt att förändra skolan. Bäst vore kanske att i grunden bryta ner skolan som institution eftersom bilden av vad skolan är ligger så djupt rotade i oss alla.

En ny lärarutbildning är ett steg för att ändra bilden av skolan. Behovet är stort av en ny kunskapssyn och en ny syn på eleverna. En fara idag är att det inom skolutvecklingen finns många buzz words utan täckning. Ska en ny lärarutbildning skapas krävs en koppling, ett inflöde från skolan till lärarutbildningen.

Det är också ont om fungerande exempel på ett helt nytt systemtänkande. Ser man till enskilda projekt och aktiviteter finns mycket spännande och intressant att titta på men inte vad det gäller helheter.

Amerikansk forskning pekar på att bra undervisning är individ-, innehålls-, gemenskaps- och utvärderingscentrerad. I Sverige finns tre trender: Skinner, Piaget och ett sociokulturellt perspektiv. Skolan och lärarutbildningen behöver utvecklas, behöver tips och råd. Eleven måste vara i centrum, i ett system för lärande. De lärandesystem som byggs upp måste också vara till för alla. Det handlar mycket om att ge varje individ makt över sitt lärande. En sådan utveckling måste sannolikt komma underifrån.

Samtalet pekar på att det behövs nya organisationsformer. Dessa måste göra det möjligt att lära av varandra, att sätta ner dagens punkter för lärande och att ”syntetisera vardagen”. Skolan måste också lära barnen att organisera sitt lärande och sitt arbete.

Slutligen måste skolans tekniksyn bearbetas. Skolan har ”gått från kritteknik till teknikkritik”. Många undrar: ”Vad är IT – konstverk, läromedel eller leksak?” Den ”didaktiska dimman” måste lättas.

Dock, grundläggande förändringar är långsiktiga, ett perspektiv på minst 20 år är rimligt.

Nationella satsningar

De nationella IT-satsningarna är ett resultat av starka aktörers (t.ex. regering och riksdag) vilja i kombination med en pragmatisk verksamhet. Även så är det viktigt att betona att de nationella satsningarna inte hade blivit något om man utgått från rådande förutsättningar. Sverige ligger långt framme just för att vi tidigt lade fast att vi är på väg in i IT-samhället och satte målen högt.

Visionerna har varit höga men verkligheten var och är en annan. Det är dock viktigt att skillnaden inte blir för stor. Då finns en risk för konflikter. En nationell vision som sätter höga, men inte alltför höga, mål är viktigt för att stimulera IT-användningen.

Viktigt att hålla i minnet är att de nationella IT-satsningarna inte skett i ett vakuum. Under hela 1990-talet har ett omfattande förändringsarbete ägt rum inom skolan. Nya läroplaner, kursplaner, gymnasiereformer etc. har inneburit en enorm press och omställning. Lärarens lärande och utveckling har därför inte bara handlat om IT men en viktig fråga har hela tiden varit om och när IT kan stödja lärarna.

ITiS-projektet är en nationell satsning som ligger på gränsen till att vara i rätt tid. Många frågor som kommer upp i arbetet där handlar inte längre om teknik utan om pedagogik. Samtidigt är kompetensnivån fortfarande ofta låg bland lärare när det gäller IT.

När man talar om nationella satsningar är det noga att hålla ordning på vilken nivå av interaktion mellan stat och skola man talar om. Styrmedlen är olika på de olika nivåerna och kan användas på olika sätt.

I dag finns det visst fog för att säga att det råder tveksamhet om vad som bör ske härnäst. Såväl IT-kommissionen som KK-stiftelsen samlar personer för att se hur en ny vision för skolans IT-användning skulle kunna se ut

Många nationella satsningar har velat skapa och visa upp goda exempel. Det är emellertid svårt att sprida exempel. Det finns en risk för avundsjuka och en ”not invented here”-inställning. Lösryckta exempel leder också till frågan ”Vad är IT egentligen bra för?”. Därför var det bra att KK-projekten följdes upp av ITiS. Det finns ett behov av tålmodigt arbete. Frustrationen som finns måste analyseras.

Samtidigt som det är viktigt att ha en vision som drar och genomföra symbolhandlingar att samlas kring är det viktigt att ha ”rent inunder” och ta tag i allt det oglamorösa arbetet som krävs för att få långsiktigt fäste för förändringsarbetet. Frågor som rör skolans administration och organisation glöms t.ex. ofta bort.

ITiS-projektet försöker, just med anledning av detta, vara mer än en IT-utbildning. ITiS är snarare en modell för kompetensutveckling. Relevanta frågor är ”Vilken utbildningsmodell ska vi ha?”, ”Hur kopplar vi detta till en organisationsmodell?”

En annan aspekt på nationella IT-satsningar är att de verkar ha en löptid på tre år. Har det något med valperioderna att göra? Det behövs ett längre perspektiv.

Enighet rådde även om att utveckling inte kan komma uppifrån och ner. En jämförelse som nämndes vara att placera ut instrument i skolan och sedan lämna eleverna att börja lära sig spela själva. Samtidigt ”krävs konstgjord andning emellanåt”, nationella satsningar kan vara ett sätt initiera och stimulera lokalt utvecklingsarbete. Värt att påminna sig är att det är alltid enklast att inte ändra på något. Det är betydligt svårare är att ändra på lokalker, scheman, arbetsroller, styrningsmekanismer etc.

Sammanfattningsvis kan några perspektiv urskiljas:

- ?? skolperspektivet: IT är en *del* av skolan, det går ej att skilja på ”bra IT” och en ”bra skola”,
- ?? mikroperspektivet: det lokala perspektivet – lärare och elever – är viktigt i analys och forskning liksom när det gäller att skapa nationella satsningar,
- ?? människoperspektivet: IT ger tillgång till lärmöjligheter. Vi talar både om skolan som miljö och IT som lärmiljö vilket provocerar institutionen skolan men samtidigt ger nya möjligheter t.ex. för vuxnas kunskapssökande,
- ?? IT-perspektivet: IT är en del av skolan som apparat med krav på drift och IT-avdelningar.

Vad gäller förnyelse finns åtminstone fyra drivkrafter:

- ?? värdeförändringar,

?? strukturförändringar,

?? kompetensförändringar,

?? organisatoriska förändringar

Värde- och strukturförändringar är svåra att se och mäta men ger mer genomgripande processförändringar. Ändringar i kompetens och organisation är däremot lätta att se och mäta. Bestående förändringar drivs av värdeförändringar vilket påverkar strukturer vilket ger nya organisatoriska processer vilket kräver ny kompetens. Man måste se möjligheterna med värdeförändringar.

Fortvarighet

En viktig fråga när det gäller nationella satsningar är hur man kan garantera fortvarighet i de resultat satsningen söker uppnå. Vad händer efter tipset? Hur stimuleras ett fortsatt förändringsarbete?

Tidigare satsningar på IT i skolan har saknat långsiktig bärkraft. Satsningar måste leda till nya nätverk som kan bestå över tiden. Ofta finns en kontext kring satsningen, ta vara på denna och ta vara på den nya empiri och vilja att omarbete som funnits i projektet. En varningssignal är därför att många ITIS-projekt lämnas i tomma rymden. Kommunerna måste följa upp. Annars blir det lätt som tidigare att gamla eldsjälarna dyker upp igen och igen.

Ett sätt att skapa långsiktighet är att noga förankra visionen, se till att rollerna för lärare och elever förändras och knyta skolan till andra delar av samhället.

Förändring uppifrån är alltid riskabel. Det behövs ett perspektiv som tillåter att vi börjar här och nu sedan "skruvar oss uppåt".

Underhåll etc.

IT handlar till slut till en inte obetydlig del om teknik, teknik som måste fungera. En grundläggande "teknisk trygghet" är viktig om IT ska fungera i det dagliga arbetet. Fungerar inte tekniksupporten blir det inget.

Ett delvis dolt problem är "underhållsbomben", underhåll och uppgraderingar "göms och glöms", samlas på hög för att till slut bli omöjliga att förbise.

Tunna klienter har ibland framförts som ett förslag på lösning. Detta kan vara en framkomlig väg, värd att prova och utvärdera i lokala försök. Det finns dock de som hävdar att de försök som redan genomförts i kommunerna visar att det inte blir billigare och att det krävs högre kompetens i driften.

Roller

IT ställer nya krav på och ger nya möjligheter för att förändra yrkesrollerna i skolan. Bibliotekarierna har t.ex. en allt viktigare roll som del av läraryrket och olika nätverk. I många fall har centrum för skolan börjat flyttas till biblioteket.

Skolledarna är en ofta förbisedd grupp i dessa sammanhang. En viktig uppgift för att uppnå bestående förändringar är att hjälpa skolledarna. I deras arbete borde IT kunna användas för att förenkla och effektivisera, för att skapa tid. Det är inte otroligt att stöd till skolledarnas IT-användning vore ett bra sätt att stödja utvecklingen i skolan.

Lära mer

Vi är i dag i ett läge där många trots allt kommit väldigt långt. Hur ska dessa gå vidare? Det krävs mer framtidsinriktad forskning. Det finns en del av den varan men den är delvis svår att ta till sig. Det behövs forskning som ”ger spår”.

Vad finns det att lära internationellt? ”Community learning” fungerar bättre utomlands. Lärandestrukturer är bättre utomlands. I Sverige frågar vi inte alltid ”vad ska eleverna kunna?” Eleverna måste lära sig samarbeta och dra nytta av varandra, dock inte genom traditionellt ”kooperativt lärande” utan genom tillämpa ”jig saw”-lärande.

Vi har egentligen inte pratat så mycket om IT som om skolarbete och lärande. IT är på många sätt märkvärdigt men dock bara ett verktyg. Lärprocessen är viktigast. Ett fokus på den lokala nivån saknas ofta. Kunskapsinhämtningen måste bli mindre av ”flygfoto” och mer av klassrummet. Vi har i alla fall lärt oss något sedan 1980! Det saknas en koppling mellan högskolornas tankemöda och den praktiska forskningen i klassrummet. Vi måste veta mer om det lokala arbetet, hinder och möjligheter. Det behövs forskningsprogram som stöder en lokal skolutveckling.

Deltagarns förslag

Christer Marking: Om 20 år ska något ha hänt. Vad ska vi göra i dag för att nå detta? Som avslutning ber jag alla svara på frågan: ”Om IT-kommissionen ska göra något, vilka två saker skulle det vara?”

Jan Nyström: 1) Staten måste stödja ”wild brains” ute i organisationerna.

Stewe Gårdare: 1) Stödja generell forskning om lärande *och* teknik *och* individ. 2) Genomföra ett antal lämpliga symbolhandlingar. 3) Skapa förutsättningar för tillgänglighet för *alla*, även dem med funktionshinder, språkhinder etc.

Agneta Mörch: 1) Förlänga ITiS och följ upp ITiS resultat. 2) Fokusera på IT som verktyg.

Stig Liljegren: 1) Stödja skolans ”uppöppnande” mot omvärlden. 2) Nyttja alla media för att ändra perspektiv och ge mer handledning.

Maria Elinder: 1) Stödja kommunikation utåt med samhället. 2) Stödja utvecklingen av olika lärostilar för olika individer.

Lars-Erik Nilsson: 1) Vilda projekt är bra att stödja, våga och vinn! 2) Bygg ut den grundläggande tekniska infrastrukturen. 3) Gå vidare med ITiS, skapa kompetensväxling mellan skolor och högskolor.

Peter Becker: 1) Symbolhandling är viktiga för att visa att staten är villiga att ge lärarna mandat. 2) Forskning och form för lokal reflexion. Utrymme måste skapas. Former för att sprida erfarenheter, skapa kontakter och nätverk. Diskussionsfora behövs.

Göran Isberg: 1) Fokus på skolan i samhället. 2) Infrastrukturfrågor och infostrukturfrågor.

Lena Nydahl: 1) Ta vara på ITiS-handledarnas kompetens. 2) Öka omvärldsbevakningen, dagens eleverna går i pension år 2060!

Christer Marking: I dag finns färre förmän att fråga. Ordern kommer på en skärm, ska läsas, förstås och analyseras. Detta kan vara svårt för många vilket leder till nya utslagningar. Det tilltänkta tunna klient-projektet får nog vila ett tag efter dagens

diskussion. Dyslexifrågorna är fortsatt intressanta. Lärarhögskolorna är en viktig aktör i arbetet. Den nya skolan är en skola utan rum och tid. Skolans organisation är inte skolspecifik. Givet att IT betyder något för organisationer så kommer skolan att påverkas av tekniken.

Sammanfattning

Diskussionen under seminariet hade en öppen och fri form vilket gjorde att ett antal olika frågor berördes och behandlades. Många olika erfarenheter presenterades och många olika förslag framlades. Några teman eller trender verkar dock vara av en mer genomgående karaktär. Dessa var

?? Behovet av visioner

Det finns ett behov av en tydligt formulerad och gemensam vision för skolans IT-användning och -utveckling. Ett skäl till att Sverige tidigt kom att inta en ledande ställning vad gäller IT i skolan var att det fanns en tydlig markering från centralt håll om att detta var en viktig fråga för skolan och samhället. En bra vision fokuserar insatserna och tjänar som stöd för enskilda aktörers insatser. En bra vision ska utmana och inspirera. Den får dock inte vara så formulerade att den står i uppenbar konflikt med verkligheten och snarare utmanar till löje än till aktiva insatser.

IT-kommissionen har en viktig uppgift när det gäller att formulera en nationell vision för skolans IT-användning.

?? Behovet av väl valda "symbolhandlingar"

Visionen måste stödjas av ett antal väl valda symbolhandlingar som visar på visionens mål. Exempel på tidigare handlingar som haft stort genomslag var när statsministern skickade ett datorbrev till USA:s president i maj 1994. Detta legitimerade på flera sätt användningen av Internet och datorpost.

IT-kommissionen har goda möjligheter att bidra med förslag på lämpliga insatser inom detta område.

?? Skapa utrymme för kreativa försök

I det dagliga arbetet i skolan är det av stor vikt att utrymme skapas för nytänkande och kreativitet i vad gäller användningen av IT. Det finns många lärare och andra verksamma inom skolan som har goda idéer vars förveckling skulle kunna föra utvecklingen framåt. Det är av stor betydelse att alla som har idéer känner att det finns plats och tid att utarbeta och förveckla dem.

IT-kommissionen skulle tillsammans med berörda fackförbund och högskolor kunna ta initiativ till ett arbete kring hur personalens kreativitet bäst ska kunna tas tillvara. Erfarenheter från snarlika projekt borde kunna finnas att hämta från näringslivet.

?? Fokus på skolledarna

Stor enighet verkar råda om att skolledarna har en utsatt position inom skolväsendet samtidigt som de är av stor betydelse för skolans utveckling såväl inom IT-området som inom andra områden. Under seminariet betonades särskilt IT:s möjligheter att förenkla och effektivisera skolledarnas arbete.

IT-kommissionen skulle tillsammans med Skolledarna och en eller flera högskolor

kunna ta initiativ till ett särskilt arbete kring IT som verktyg och hjälpmedel för skollärdarna.

?? **Skapa tillgänglighet för alla**

I arbetet kring IT i skolan är det viktigt att fokusera på eleven som individ. Skälet för detta är uppenbart: IT ger helt nya förutsättningar för lärande oberoende av tid och rum, ensamt eller i grupp. Ur detta följer ett behov av att ta hänsyn till olika elevers olika förutsättningar. En god användning av IT innebär att alla ska ha lika möjligheter att dra nytta av de möjligheter IT ger. För vissa elever kommer IT inte bara att ge nya och förändrade möjligheter utan vara en grundförutsättning i sig för ett bättre lärande.

IT-kommissionen har sedan sin tillblivelse haft tillgänglighet för alla som en viktig punkt på dagordningen. Insatserna inom området bör förstärkas t.ex. genom att i samverkan med berörda organisationer och myndigheter följa och driva på den tekniska utvecklingen för att uppnå ökad tillgänglighet. En intressant linje i detta är arbetet med att skapa ”mjuka infrastrukturer” baserade på metadata och liknande tekniker. Genom att skilja innehåll och utseende, vilket denna teknik bl.a. innebär, underlättas kommunikation och presentation i olika format och media vilket ökar tillgängligheten.

?? **Fungerande infrastruktur och informationsstruktur**

Tekniken måste fungera. Det låter trivialt men är det ej. Det finns inom skolan ett stort behov av support, underhåll och, alltmer eftersom tiden går, nyinvesteringar. Det gives emellertid inga genvägar. Infrastrukturen måste fungera. På samma sätt måste den ”mjuka infrastrukturen” eller informationsstrukturen byggas ut inom skolan. Gemensamma standarder för att beskriva informationsinnehåll skapar flexibilitet, öppenhet och användbarhet.

IT-kommissionen bör fortsätta sitt arbete med att skapa fungerande infostrukturer i samhället och särskilt skolan. Arbetet med att ta fram metadatastandarder, terminologier och syntaktiska system är av central betydelse för utvecklingen av nya tjänster och funktioner i skolan. IT-kommission har tillsammans med Skolverket, Högskoleverket, Statskontoret och TNC en viktig roll i detta arbete som omfattar allt från generell kunskapsspridning till att verka pådrivande inom standardiseringsarbetet.

?? **Tid för utvärdering och analys**

Behovet av tid för utvärdering och analys framkom vid flera tillfällen under seminariet. Ska skolan utvecklas och förändras måste det finnas möjlighet att reflektera och lära.

IT-kommissionen kan tillsammans med berörda fackförbund och myndigheter inleda ett arbete kring vilka hinder som i dag upplevs som störst för att skapa möjlighet för utvärdering och analys. Ett resultat av ett sådant arbete kunde bli förslag till ny arbetsformer inom skolan.

?? **Forskningen som är ”klassrumsnära”**

Forskning kring skolan ur olika perspektiv är av stor betydelse. Under seminariet framkom som ett särskilt intressant område forskning som stöttar en lokal

skolutveckling. Det finns även behov av att fundera kring sambandet lärande *och* teknik *och* individ.

IT-kommissionen bör ta initiativ till en hearing kring temat skolforskning och IT. Särskilt fokus bör ligga på lokal skolutveckling och sambandet ovan. Syftet med hearingen kan vara dels att skapa en bild av nuläget inom denna del av skolforskningen, dels identifiera frågeställningar med behov av ny forskning.

?? **Bilden av skolan och värdeförändringar**

Bilden av skolan förändras endast långsamt. Ändå är det så att först när bilden av verksamheten och de värden som styr verksamheten förändras som mer genomgripande och framför allt bestående förändringar kan äga rum. Förhållandet till tid och rum, till skolan som lokal, relationerna mellan lärare, bibliotekarier, elever och alla andra som är verksamma inom skolan, styrmekanismer och belöningssystem, organisatoriska former och administrativa rutiner, förhållandet till ny teknik som IT – sammantaget utgör de bilden av skolan och skolans värdemängd.

Det vore förmätet av IT-kommissionen att i några punkter sammanställda efter en hearing tro sig kunna ändra bilden av skolan. IT-kommissionen kan och bör dock genom riktade insatser bidra till att diskutera och utveckla bilden och de rådande värdena inom just området IT och dess påverkan på skolan som organisation för lärande. IT-kommissionen skulle, inte minst i samverkan med berörda lärarutbildningar, kunna ta initiativ till ett arbete kring just detta område. Syftet med arbetet skulle vara att belysa de förändringar som pågår och främja en diskussion bland lärare, lärarstudenter och andra kring IT och skolan.

?? **Mer långsiktighet, färre ”bells and whistles”**

En sista reflexion från hearingen är värd att lägga till denna sammanställning. Det finns en bred enighet kring behovet av att ”fylla ut” mellan de nationella insatserna. I många fall har de insatser som genomförts givit goda resultat men när projekttiden är slut återgår allt till det gamla. Ska genomgripande förändringar kunna genomföras krävs ett långsiktigt perspektiv och nötande. Punktinsatser där tid och resurser görs tillgängliga för att sedan dras bort ger inte långsiktiga resultat.

IT-kommissionen bör som en av sina uppgifter ta att bevaka utvecklingen ”mellan insatserna”. IT-kommissionen har ett övergripande uppdrag att bevaka och främja IT-utvecklingen. Kommissionen är därför väl lämpad att t.ex. följa skolornas IT-utveckling på ett långsiktigt vis. Kommissionen kan därmed fungera som ”väckarklocka” för nya insatser och som länk mellan genomförda insatser. IT-kommissionen skulle härigenom kunna bidra till en långsiktighet som gynnar skolans IT-utveckling.

Bilaga 1 Inledande presentation



Workshop om IT i skolan

Var står vi?

Vart går vi?

Fredagen den 16 mars 2001



Program

- Inledning (ChristerMarking)
- Kort bakgrund (Johan Groth)
- Korta repliker från deltagarna
- Samtal kring skolans IT-användning
- Sammanfattning (Christer Marking)



Målet med dagen

- Värdera tidigare IT-satsningar
- Bedöma var insatser behövs
- Diskutera vad som kan göras, vem som kan göra det och var det bör göras



Tidiga IT-satsningar

- 80-talet, 60 Mkr, inköp av hårdvara
- DOS-projektet, mjukvara, ”pionjärprojekt”
- Nordiskt programutbyte
- Datakommunikation i skolan
- En nationell datapolitik för skolan



Tidiga IT-satsningar

- Tekniska problem, ont om accepterade och standardiserade lösningar
- Fokus på kommunikation snarare än ”content”
- Bristande acceptans och legitimitet, ”lone rangers”



Senare IT-satsningar

- Svenska skoldatanätet
- KK-stiftelsens många projekt
- EUN
- Netd@ys
- I T i skolan (ITiS)
- ...



IT-satsningar är ...

... en produkt av ”de inom utbildningssektorn rådande förutsättningarna vad gäller kunskap, erfarenhet, intresse etc. och de tekniska möjligheter som har varit rådande vid tiden för deras genomförande”.



IT-satsningars fokus

- 1994, attitydfrågor
- ”IT - till vad och varför?”
- Breda informationsinsatser
- Konkreta exempel



IT-satsningars fokus

- 1995, användningsfrågor
- ”IT - när, var och hur?”
- Kunskap, teknik och tjänster finns
- Projekt kring IT i det dagliga arbetet
- ”Konsumenter”
- Informationshämtning



IT-satsningars fokus

- 1997, delaktighet
- ”IT - med vem?”
- Kunskap, teknik och tjänster allmänt tillgängliga
- ”Deltagare”
- Kommunikation



IT-satsningars fokus

- 1999, bred användning
- ”IT - hur klarar vi oss utan?”
- Naturlig del i skolarbetet och undervisningen
- ”Producent”



Kommande IT-satsningar

- Vad är bra idag och varför?
- Vad är dåligt idag och varför?
- Vad saknas idag?
- Hur går vi vidare?



Kommande IT-satsningar

- Vilka aspekter är viktiga?
- Hur ska vi värdera uppnådda resultat?
- Vad kan vi göra?
- Vem ska göra det?
- Var ska vi göra det?



Några startpunkter

- IT - stöd för lärarande
- IT - verktyg för eget lärande
- IT - en ”katalysator” (pedagogik, skolledning, lokaler, organisation, administration m.m.)
- ”Utspritt” lärande
- Skolans uppdrag och roll