

Teldok

108

*IT –
några skolexempel
från Mittnorrland*

Arvid Höglund & K-G Karlsson

Teldok

TELDOK är ”styrelsens i Telia AB initiativ till dokumentation av tidig användning av teleanknutna informationssystem”, främst IT-användning i arbetslivet. TELDOK bidrar till: dokumentation; publicering och spridning (i förekommande fall översättning); samt studieresor och konferenser.

Hittills har TELDOK finansierat, publicerat och distribuerat mer än 150 rapporter, i flera skriftserier, som beskriver, och/eller ger bakgrunden till, tidig användning av ny informationsteknik, tele- och dataprodukt och -tjänster.

En förteckning över TELDOKs senare utgivning finns längst bak i denna rapport. Rapporterna sprids gratis till 5.000 mottagare, som bett att få dem kontinuerligt. För större beställningar debiteras självkostnad.

Rapporter från TELDOK kan beställas i efterhand, gratis i enstaka exemplar: från DirektSvar (08-23 00 00, 08-23), från <http://www.framfab.se/teldok> eller per e-post till order_teldok@fr.se. Ange rapportnummer när Du beställer!

Ytterligare information lämnas gärna av TELDOK Redaktionskommitté:

Bertil Thorngren (ordförande),
Telia, bertil.s.thorngren@telia.se

Göran Axelsson, Statskontoret,
08-454 46 90

Joachim Benno, KFB,
08-662 6209

Hans Iwan Bratt, SITO,
08-753 31 80

Birgitta Frejhagen, Infokomp,
08-725 87 00

Anna Karlstedt, IMIT,
08-736 94 71, FAX 08-32 65 24

Eva Lindencrona, SISU,
08-752 1636

Peter Magnusson, TCO (ST),
08-790 51 53

Lennart Ohlsson, Företagarna,
08-610 17 00

Agneta Qwerin, RSV DataService,
08-764 83 78

Hasse Samuelsson, Svensk
Industriförening, 08-23 63 00

Herbert Söderström, 0650-800 59
Bengt-Arne Vedin, Metamatic AB,

08-661 28 10

PG Holmlöv (sekreterare), Telia,
08-713 60 98, pg_holmlov@fr.se

© TELDOK och författarna/bildproducenterna

TELDOK uppmuntrar till eftertryck för enskilt bruk, med angivande av källa

Kommersiell vidare spridning ej tillåten utan överenskommelse med TELDOK eller författarna
Tryckeri: Hj. Brolins Offset AB, Stockholm, 1996

Rapporten är tryckt på åldersbeständigt papper som är miljömärkt med Svanen

Innehåll

Företal	5
Äntligen IT i skolan!	7
Regionala satsningar	9
KK-stiftelsens stora uppgift: inspirera och stimulera	10
Uppbyggnad av utvecklingsmiljöer	
Bosvedjan: Lokal satsning som gett resultat	13
Eldsjälar behövs • Utrustning... • ... nytt förhållningssätt ... • ... och utbildning • Bosvedjeskolans medieverkstad • Säkerhetsfrågorna är viktiga • Hur ser framtiden ut?	
Pedagogiska kommentarer	16
Visionen • De första åren • Situationen i dag • Sammanfattning	
Adresser	18
Bräcke: Småfåglar och värtecken framgångsväg för IT	19
Värtecken på FirstClass • Växande intresse för IT • Hyrköp av datorer	
Pedagogiska kommentarer	20
Inledning • Kommunikation i praktiken • Tekniken inget hinder • Försök med flera syften	
Adress	22
Färila: Inre och yttre förändring i stort projekt	23
Projektinriktat arbete • Kommunikationsaspekten intressant • Mogen inställning hos flickorna • Stora krav på service	
Pedagogiska kommentarer	24
Inledning • Hur tänker man? • Framtiden	
Adresser	26
Gnarp: Skolans uppdrag att förbereda för informationsamhället ...	27
Start från nolläge • Sug efter utbildning • Bra stöd från föräldrarna • Bokprojektet • Internet löser problem och underlättar kontakter • Skolan mitt i byn	
Pedagogiska kommentarer	29
Inledning • Visioner • Hur har det gått?	
Adresser	31
Hedbergska: Möjligheter till kommunikation ökar intresset	32
Goda vitsord från eleverna • En resurs även för andra skolor • Mer kvällstid för ökad IT • Mediet skapar motivation • Datakursen en bra grund • Mer Internet på grundkursen	
Pedagogiska kommentarer	34
Inledning • Internet i engelskaundervisningen • En förändrad lärarroll • Resultaten	
Adresser	36

Höglunda: Datorn i textilslöjden utvecklar känslan för färger och mönster	38
Ökad självständighet • Tjejer och killar • Stöd i planeringen	
Pedagogiska kommentarer	39
Inledning • Datorn i slöjden	
Adresser	39
Johannesbergsskolan: Databas för naturkunskap på lågstadiet	40
Nyttiga sidoeffekter • Datorer i all undervisning	
Pedagogiska kommentarer	41
Inledning • En lokal databas för naturstudier	
Adresser	42
Krokom: Tidning om och för tjejer	43
Vana vid tidningar • Inga problem för flickorna • Populär kvällskurs	
Pedagogiska kommentarer	44
Inledning • Tjejtidningen • Datorer i undervisningen – allmänt • - Framtiden	
Adresser	45
Kälarne: Gymnasiestudier på distans	46
Kommunens ungdomsansvar • Flexibelt arbete • Sociala fördelar • Uppskattar friheten	
Pedagogiska kommentarer	48
Inledning • Hur går det för ungdomseleverna? • Äldre elever • Tekniken • Att tänka på • Sammanfattning	
Adresser	50
Sveg och Lofsdalen: Tyska i glesbygden med hjälp av videokonferens	51
Övning i muntlig kommunikation • Fördelar med PC-baserat system • Hur har det gått? • Vad händer hösten 1996?	
Pedagogiska kommentarer	53
Inledning • Hur har det gått?	
Adresser	54
Östavall: IT är mer än datorer	55
Träna presentation med video • Mediestudier i läxa • Specialprojekt om svenska regenter • Internationella kontakter • Vad händer i fortsättningen?	
Pedagogiska kommentarer	57
Inledning • Den pedagogiska idén • Hur går det? • Isolerat projekt	
Adresser	58
Kunskap om IT måste till alla	59
Slutsatser	60
Adressförteckning	62
Några aktuella TELDOK-rapporter	65
Publikationer från TELDOK sedan 1993	68

Företal



Den gamla sanningen att man ska lära inte för skolan utan för livet har fått ny betydelse. I dagens och morgondagens samhälle betyder det att förstå vilka möjligheter IT har att erbjuda den som alltid vill söka kunskap och som vill lära sig under hela livet. Detta kräver i sin tur förtrogenhet med denna tekniken – att hemtamt kunna knacka på tangentbordet och att utan tvekan kasta sig ut på nätet.

För ett år sedan ställde vi oss frågan: Hur ser egentligen IT-satsningarna ut i våra skolor? Är IT ett naturligt arbetsredskap i klassrummet? Har klassrummet blivit rummet utan väggar? Har lärarrollen förändrats? Vad är en bra IT-skolsatsning? MIC (Mid Sweden Information Center), som har till uppgift att på olika sätt stimulera IT-utvecklingen inom i första hand Sundsvalls och Timrå kommuner, ville gärna hjälpa oss att svara på frågorna om IT i dagens skola.

Det har med MICs hjälp blivit en rapport som beskriver IT-vardagen i ett antal skolor i Mittnorrland – ett Sverige i miniatyr. Arvid Höglund och K-G Karlsson har gjort nedslag i verkligheten: besökt flera skolor, klivit in i klassrummen, talat med lärare och elever.

Syftet med rapporten är tredelat. Dels vill vi ge en generell bild av IT i skolan i relation till de nationella mål som huvudsakligen KK-stiftelsens skolsatsning ger uttryck för. Dels är rapporten ett försök att spegla det engagemang på lokal nivå som krävs för att lyckas. Sist men inte minst vill vi förmedla en del av alla erfarenheter rörande användningen av IT i skolan – goda liksom mindre goda – till lärare och andra intresserade.

Många lärare och elever kommer till tals i rapporten. Exempelen och erfarenheterna har påtaglig spännvidd och variation. Samspelet mellan hem, skola och föräldrar vad gäller IT har däremot Arvid och K-G inte haft möjlighet att fånga. Förhoppningsvis får vi andra möjligheter att följa några av de många föräldrar som plötsligt fått en dator och en representant för den nya IT-generationen i sitt hus.

Du som är intresserad av hur skolan arbetar med IT eller vill veta vad som krävs för att lyckas med IT i skolan har förhoppningsvis mycket att lära av satsningarna i Mittnorrland. Eller vill Du veta vad som är de värsta fallgroparna? Också några sådana erfarenheter finns att hämta från skolbesöken. Adresser mm till de intervjuade och besökta lärarna, liksom till författarna, finns nästan längst bak i rapporten, just före presentationen av TELDOKs senaste utgivning.

Tack Arvid och K-G för att Ni har rest runt och på så sätt givit oss skolexempel från Ert IT-Norrland. Vi tror att många vill följa Er på färden genom att läsa rapportens levande beskrivningar; och vi hoppas att rapporten förser dem med idéer om, och motivation till, att bidra till livslångt lärande för Sveriges barn och ungdom.

Agneta Lwerin

TELDOKs fadder, ledamot
TELDOK Redaktionskommitté

Bertil Thorngren

Ordförande
TELDOK Redaktionskommitté

Äntligen IT i skolan!

Det råder knappast något tvivel om att IT sett ur statsmakernas perspektiv är utomordentligt viktig för samhällsutvecklingen. Det är också klart att skolan är ett högprioriterat område för den vidare satsningen på utvecklingen av informationsteknologin. Vi vill i denna rapport ge en bild av IT-användningen i ett antal skolor i Mittsverige.

Nationella satsningar

Under senare år har en explosionsartad utveckling skett inom användningen av avancerad informationsteknologi (IT). Den borgerliga regeringen tillsatte i mars 1994 IT-kommissionen för att främja en bred användning av informationsteknologin i Sverige, som ”ett medel att höja livskvaliteten och öka vårt lands internationella konkurrenskraft”. Kommissionen skulle bland annat analysera behovet av och föreslå åtgärder i syfte att ”till år 2010 få Sverige att tillhöra den globala utvecklingens absoluta spjutspetsar när det gäller varje del av utnyttjandet av informationsteknologin”.

Riksdagen beslutade i juni 1994 att anslå en viss del av återstående löntagarfondsmedel, drygt en miljard kronor, till stöd för åtgärder som kommissionen kunde föreslå. Genom detta beslut inrättades Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling (KK-stiftelsen) som fick i uppdrag att förvalta de avsatta medlen. En väsentlig del av den så kallade IT-miljarden, cirka 700 Mkr, satsas på skolorna.

Redan 1993 fattades beslut om ett nordiskt Skoldatanät. I Sverige gav regeringen i april 1994 Skolverket i uppdrag att utveckla och driva ett svenskt Skoldatanät. Det fungerar dels som ett logiskt informationsnätverk men det innefattar också den kommunikation som sker mellan skolor, elever, lärare och andra intressenter. I nätet finns fyra grundfunktioner:

- adresskatalog över skolor med egna WWW-servrar
- elektroniska konferenser
- Skoldatanätets informationssystem
- spridning av exempel på datoranvändning i skolan.

Skolverket stödjer också enskilda skolor vid uppbyggnad av datanätverk. Stödet innebär utbildning av en eller flera resurspersoner, billig eller helt kostnadsfri mjukvara samt viss teknisk support.

Till de nationella utvecklingsprojekten kan även Telias skolsatsning räknas. Genom Telias läromediefond kan enskilda skolor erhålla stöd för specifika projekt. Via Telias information på Internet kan man ta del av nyheter, lektionsmaterial och flera olika konferenser. Telia svarar dessutom för det kabelnät som är en förutsättning för effektiv datakommunikation. Telia delar även varje år ut lärarpriis för förtjänstfulla lärarinsatser i IT:s tjänst.

Den socialdemokratiska regeringen tillsatte även den en IT-kommission med direktiv av den 19 januari 1995 och med tilläggsdirektiv av den 6 juni 1996. Den stora vikten av barns och ungdomars utnyttjande av IT markerades genom att ett särskilt Ungdomens IT-råd inrättades samtidigt med den nya IT-kommissionen.



Rapportens syfte och utformning

Syftet med rapporten är tredelat. Dels vill vi ge en generell bild av IT i skolan i relation till de nationella mål som finns definierade huvudsakligen genom KK-stiftelsens skolsatsning, dels vill vi försöka ge antydningar om vilket engagemang som krävs på lokal nivå för att lyckas och sist men inte minst vill vi förmedla en del erfarenheter till intresserade lärare.

Vi har valt att försöka illustrera dessa syften med ett antal nedslag i verkligheten där människor av kött och blod berättar om sina erfarenheter. Naturligtvis utgör exemplen bara ett mycket litet urval av de skolor som finns i regionen. Avsikten har dock inte varit att ge en heltäckande och statistiskt korrekt bild av läget utan att åskådliggöra hur det kan se ut på olika skolor.

Trots det begränsade urvalet har avsikten varit att ge en någorlunda bred bild av skolsatsningar inom dataområdet i Mittnorrland. Sålunda har vi valt att besöka en skola med avsevärda resurser från KK-stiftelsen (Färila) och en av Skolverkets försökskolor, nämligen Gnarps skola. Vi har också tyckt att jämförelsen mellan gymnasieskola och grundskola är intressant, och även om tyngdpunkten ligger på grundskolan finns två gymnasieskolor med i undersökningen. Dessa två är sinsemellan mycket olika – den relativt stora skolan i staden (Hedbergsskolan i Sundsvall) och den mycket lilla skolan i glesbygd (distansgymnasiet i Kälarne). De övriga skolor vi besökt skiljer sig också mycket från varandra.

Här finns Bosvedjeskolan i Sundsvall, där man under flera år arbetat för att engagera alla elever och lärare i skolans datasatsning, men här finns också projekt som enskilda entusiastiska lärare driver utan några särskilda resurser, som vid skolan i Östavall och Höglundaskolan i Sundsvall eller på Johannesbergsskolan i Härnösand. Ett par exempel på ”entusiastprojekt” som så småningom kommit att omfatta större elev- och lärargrupper finns också representerade genom projekten i Krokom och Bräcke. Slutligen finns ett exempel från Härjedalen på hur modern kommunikationsteknik kan användas vid distansundervisning. Ett annat exempel på just detta är givetvis också distansgymnasiet i Kälarne. Intressant är också att kunna jämföra skolor i Jämtland, där en samlad insats sker med stöd av bland annat KK-stiftelsen, med skolor i Väster-norrland där samordningen på länsnivå saknas.

Som utomstående betraktare ger vi en del egna kommentarer vilket naturligtvis inte är helt riskfritt. Ett enstaka besök vid en skola kan lätt ge en felaktig bild av verkligheten, vilken vi givetvis tolkar utifrån våra föreställningar och värderingar. För att undvika de värsta fallgroparna har berörda lärare fått läsa rapporten om sin skola, och vi hoppas att de flesta missuppfattningar och felaktigheter därigenom har kunnat undvikas. Ansvaret för felaktigheter som kvarstår vilar helt på oss. I några fall har vi tittat på en hel skola men vanligare är att vi studerat ett enstaka projekt. Varje delstudie är beskriven i form av ett reportage följt av en kommentardel.

Mittnorrland – ett Sverige i miniatyr

De skolor vi valt att besöka ligger alltså samtliga i Mittnorrland, varmed vi menar Västernorrlands, Jämtlands och de norra delarna av Gävleborgs län. Regionen kan uppfattas som ett Sverige i miniatyr. Här finns medelstora och mindre städer, mindre samhällen och ren glesbygd. Bortsett från de rena storstäderna menar vi att den bör

vara ganska representativ för landet i stort. Även historiskt är områdets utveckling tämligen typisk.

Mittnorrand har sedan mitten av 1800-talet lutat sig mot regionens största naturress – skogen. I slutet av förra århundradet var området kring Sundsvall världens största sågverksområde, och den befolkningsmässiga tillväxten var vid denna tid mycket stark. Något senare startades också förädlingsindustrier – trävaru- och cellulosaindustri i stor skala, och även verkstadsindustrin kom att bli en del av det ”skogsindustriella komplexet”. Generellt kan man säga att regionen var tidigt ute vid övergången från agrar till industrisamhälle, men att den massiva satsningen på storskalig, trävarubaserad industri gjort att omställningen till ett kommunikations- och informationssamhälle gått ganska långsamt. Satsningen på tung råvarubaserad industri med tämligen låg förädlingsgrad är vanlig i många delar av Sverige och utgör ett visst problem vid de snabba strukturomvandlingar som i dag sker. Typisk är också den relativt låga utbildningsnivån i de kommuner som domineras av traditionell industri.

I dag finns knappt en halv miljon människor i regionen. Fördelningen är nu som förr mycket ojämn med en kraftig koncentration mot kusten och ett glest befolkat inland med området kring Östersund som enda undantag. Nämnvärd expansion sker i dag i och omkring Sundsvall och Östersund, medan utkomstmöjligheterna i särskilt den rena glesbygden blir allt färre.

Det är uppenbart att utbildning kommer att få stor betydelse för den vidare utvecklingen. Högre utbildning av olika slag krävs för en nödvändig omstrukturering av näringslivet, grundläggande utbildning behövs för landsbygdens överlevnad. På längre sikt är naturligtvis tillgång till utbildning av alla slag en nyckelfråga för all utveckling. Väl fungerande skolor med kompetenta lärare är ett kapital inget samhälle kan vara utan.

Avfolkningen av landsbygden har medfört att många mindre skolor blivit alltför små för att kunna drivas vidare. Eleverna tvingas i många fall till långa dagliga resor till skolorna i kommunernas centralorter och klasserna där har blivit större. De små skolor som fortfarande finns arbetar inom mycket snäva ekonomiska ramar. Allmänt sett har kommunernas skralla ekonomi också medfört att större investeringar på skolans område inte kunnat ske på senare tid.

Samtidigt har en ny läroplan med ökade krav på individualisering införts. Behovet av elevaktiva och undersökande arbetssätt betonas liksom att barn redan i unga år görs förtrogna med den nya teknik som möjliggör kommunikation och informationsöverföring över stora avstånd praktiskt taget momentant, kort sagt IT.

Förutom de rent kunskapsutvecklande aspekterna på IT finns också behov av att använda modern kommunikationsteknik som ett rent undervisningshjälpmedel. Att bedriva undervisning på små orter, med få elever, begränsar i sig valfriheten för eleverna. Med hjälp av modern teknik kan man emellertid ta del av mycket större utbud och möjligheterna för varje elev att få sina behov och önskemål tillgodosedda ökar dramatiskt.

Regionala satsningar

I regionen görs två större samordnade satsningar med stöd av KK-stiftelsen. I Jämtland görs en stor regional satsning på IT under namnet utskIT. Projektet är ett samverkansprojekt mellan länets kommuner under ledning av Kommunförbundet i Jämtlands län och är ett av KK-stiftelsens två länsprojekt. Det innebär att finansieringen delas mellan stiftelsen och kommunerna. Syftet är...

- att skapa helt nya möjligheter till kommunikation, informationssökning och bearbetning
- att stimulera användandet av datakommunikation som pedagogisk resurs
- att skapa förutsättningar att pröva olika former av distansutbildning/arbete.

Man utbildar under det närmaste året ett drygt 40-tal resurspersoner. Flera hundra lärare i länet kommer att få en användarutbildning. I funktion finns en kommunikationsbas för lärare och elever, Z Online, och ett antal pedagogiska delprojekt drivs eller kommer att drivas inom projektet. Man har också ett stödnätverk för erfarenhetsutbyte mellan olika utvecklingsgrupper.

De skolor i Jämtland som vi besökt inom ramen för den här rapporten använder alla i större eller mindre utsträckning de faciliteter som möjliggjorts genom projektet.

En annan större satsning i regionen med medel från KK-stiftelsen sker i Ljusdals kommun. På skolsidan ligger tyngdpunkten i Färila halvannan mil väster om centralorten. Avsikten är att varje lärare och varje elev vid skolan i Färila skall ha en dator och att IT därigenom kommer att bli en helt naturlig del av vardagen för varje person i skolan. Skolan har byggts om från grunden för att motsvara de pedagogiska visionerna och man ligger just i startgroparna för själva IT-uppbyggnaden.

I övrigt sker, så vitt vi vet, inga större samordnade insatser. Givetvis har varje kommun en egen IT-plan som också innefattar skolan, men i de flesta fall tycks dessa planers förverkligande inte ha avancerat särskilt långt. Å andra sidan är tempot högt så genomförandet ligger säkerligen inte långt borta. För skolans del förefaller det dock ännu vara de enskilda initiativen som i mångt och mycket bestämmer utvecklingen.

KK-stiftelsens stora uppgift: inspirera och stimulera

– KK-stiftelsen har ett mycket stort uppdrag – att stimulera IT-användningen i skolan. Vi har bra resurser för detta, men de ska sättas i relation till samhällets totala satsning på skolan. Den är ungefär 100 miljarder. Detta ska jämföras med den enda miljard som vi kan satsa. Då förstår man att vår uppgift blir att ge inspiration och stimulans till kommunerna att skapa resurser för IT-användningen, säger KK-stiftelsens VD Bjarne Kirsebom.

KK-stiftelsen bildades hösten 1994 och dess medel kommer från löntagarfonderna. Det viktigaste området för KK-stiftelsens arbete är skolan, men man stöttar även verksamhet inom kultur, samarbetet högskola-näringsliv och IT för handikappade.

– Totalt kan vi dela ut 1500 Mkr, 30 procent av stiftelsens kapital, under fem år. Tyngdpunkten i fördelningen kommer att ligga under de närmaste åren. Det är inte bara pengar till skolan, men det mesta kommer att gå dit, säger Bjarne.

KK-stiftelsen har valt ut ett antal stora projekt med mycket varierad uppläggning som är fundament för stiftelsens satsning. Man vill i dessa satsningar även försäkra sig om en stark uppbackning från den aktuella

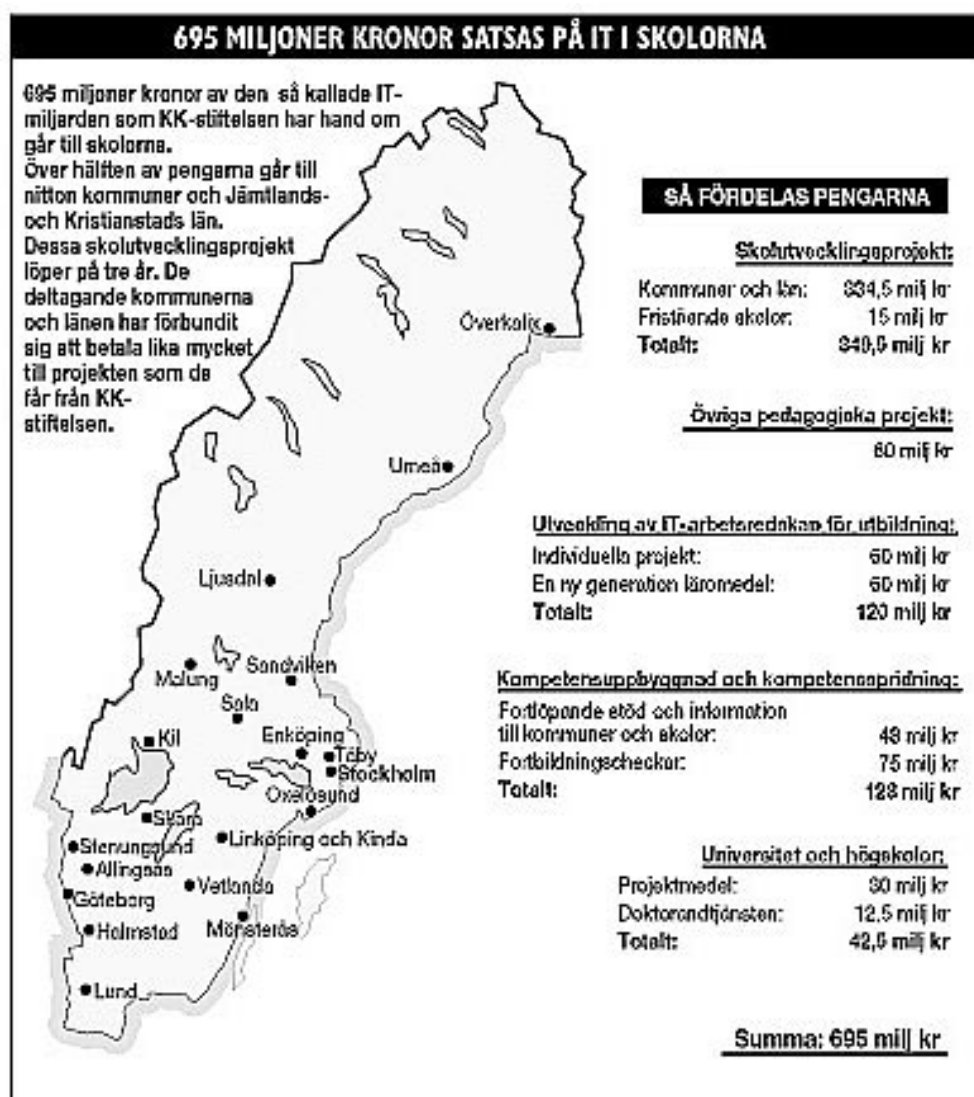
*Bjarne Kirsebom,
KK-kommissionen*

kommunen för att få ett rejält genomslag i närområdet.

– Vi befinner oss i ett tidigt skede av vårt arbete, menar Bjarne Kirsebom. Datorer har funnits inom skolan i åtminstone ett decennium, men de senaste årens utveckling har givit nya förutsättningar. Nu finns till exempel möjlighet till genuin interaktivitet. Vi stöttar ett antal pilotprojekt och verksamheter som är koordinerade med dem som visar hur IT kan hjälpa till att göra skolarbetet roligare och effektivare.

KK-stiftelsen vill framför allt utveckla lärarnas möjlighet att använda IT i undervisningen. Lärarna är KK-stiftelsens viktigaste målgrupp.

– Fortbildningschecken är en viktig insats. Vi satsar 75 Mkr för att alla behöriga lärare inom skolsystemet ska kunna ta del av de projekt som genomförs. En viktig del av den verksamheten är att fortbildningen ska ske i lärarlag.



Läromedelsprojekten är också viktiga. Man satsar dels på det som kan betecknas individuella projekt: ett stöd till enskilda skolor eller enskilda individer som arbetar med att utveckla till exempel CD-ROM för undervisningsändamål utan att det finns kommersiella intressen inblandade.

– Vi vill hjälpa till att utveckla kompetensen bland lärare och på skolor. Dels så att man blir bättre författare eller producenter av läromedel, dels blir bättre beställare av läromedel. Inom detta område prioriterar vi även den nya generationen läromedel

genom att stötta olika företag inom läromedelsbranschen. Vi har samrått inför den satsningen med Föreningen Svenska Läromedelsproducenter och IT-företagens samsamarbetsorganisation. Totalt satsar vi 60 Mkr i utvecklings- och produktionsstöd med villkoret att mottagaren satsar lika mycket av egna medel.

Uppbyggnad av utvecklingsmiljöer

Bjarne Kirsebom vill även markera ett antal ytterligare områden där stiftelsen är aktiv. Stöd och utveckling av FoU-miljöer inom IT-området är ett exempel. Totalt har man fått in 87 ansökningar om stöd och kommer att stötta ungefär tio av dessa projekt.

Information och kunskapsförmedling är ett annat viktigt fält. Ett av syftena med stiftelsens verksamhet är att föra ut erfarenheter från de projekt som stötts.

– Därför ska samtliga projekt ha en egen hemsida på Internet. KK-stiftelsen informerar också regelbundet om de olika projekten via sitt nyhetsblad och vi har även en relativt omfattande seminarieverksamhet.

Sedan starten har stiftelsen fått ungefär 1600 ansökningar om stöd. 8–9 procent av inkomna ansökningar har bifallits.

– Vi har snabbt blivit kända och inflödet av nya idéer är mycket stort. Hur vi lyckas är alldeles för tidigt att säga, men vi följer upp projekten kontinuerligt och vi har även engagerat professor Ulla Riis vid Uppsala universitet. Hon ansvarar för en långsiktig utvärdering som kommer att pågå i fem år, berättar Bjarne Kirsebom.

Bosvedjan:

Lokal satsning som gett resultat

På Bosvedjeskolan i Sundsvall har man på några år gått från en situation där datorer känts ganska främmande till ett läge där 55-åriga folkskollärare ses vandra omkring med bärbara datorer som vore det den naturligaste sak i världen.

– Det är skönt att se. Från början var vi lite rädda att få in datorerna, nu klarar vi oss nästan inte utan dem, säger rektor Ing-Marie Hedebrand.

Den första datorn kom till Bosvedjeskolan påskan 1992. Installationen hade föregåtts av en hel del förberedelsearbete på olika nivåer. Projektet hade presenterats i den lokala skolstyrelsen med medverkan av både skoldirektören och skolstyrelsens ordförande. Dessutom hade man gjort studiebesök på bland annat datorföretaget Digital Equipment i Stockholm för att bredda intresset.

– De första IT-diskussionerna hade vi i början av 1992. Vi pratade om att låna pengar via kommunen för att sätta igång projektet. Men till slut beslutade vi oss för att fördela om befintliga resurser i stället. Vi fick ett tillskott från vårt skoldistrikt och stramade upp budgeten för läromedel. På det sättet åstadkom vi egna medel för satsningen, berättar Ing-Marie.

Föräldrarna i den lokala styrelsen tryckte på om förändringen. Medvetandet om det nödvändiga i IT-satsningen var mycket tydligare i föräldragruppen än hos personalen.

– Motståndet mot IT-satsningen på skolan var ganska diffust. Det kändes nödvändigt att göra diskussionen riktigt tydlig. Därför hade vi en omröstning där vi faktiskt genom handupp-räkning bland personalen beslutade oss för att gå vidare med IT. Vi brukar kalla det ”den historiska konferensen”. Med facit i hand kanske vi skulle arbetat lite annorlunda. Det blev nog alltför mycket teknik i början och möjligen även alltför visio-närt, säger Ing-Marie.

*Ing-Marie Hedebrand,
Bosvedjan*

Eldsjälar behövs

IT-satsningen är självklart inte bara en fråga om pengar och utrustning. Det är framför allt en fråga om det personliga engagemanget, att ha en eldsjäl som driver på arbetet. På Bosvedjeskolan är det i hög grad en av lärarna, Ingvar Nilsson, som varit primus motor.

– Ett arbete av den här karaktären kan aldrig vara en persons verk, men det behövs inspiratörer och Ingvars arbete har varit utomordentligt viktigt, menar Ing-Marie Hedebrand. Ingvar har inte bara varit inspiratör utan också tekniker och utbildare. Under två år frigjordes han från undervisningen för att arbeta med Bosvedjans IT-satsning. För närvarande är han dock tjänstledig för ett jobb vid Mitthögskolan och hans frånvaro märks.

– Tillgängligheten till datorerna har blivit sämre, liksom servicen. I och för sig är vi i den situationen att vi håller på att uppgradera utrustningen. Det gör att datorerna ”står” i alla fall. Med vi har gjort

*Ingvar Nilsson,
Bosvedjan*

en viktig lärdom. Irritationen blir påtaglig när servicen blir sämre. På ett sätt är det glädjande att datorerna behövs så mycket att vi verkligen märker att de inte fungerar. Men vi har på ett tydligt sätt fått erfarenhet av hur sårbara vi blir utan bra service och underhåll. Jag tror att man behöver minst en person på varje skola som har ansvar för tekniken, säger Ing-Marie.

Denna lärdom gör att Ing-Marie nu planerar för hur servicefrågan kan lösas på längre sikt. En tänkbar lösning är att utbilda en vaktmästare så att han även kan fungera som datatekniker.

Utrustning...

Det finns 350 elever och 33 lärare på Bosvedjeskolan. (Av de 33 lärarna är 3 män, vilket i och för sig inte är någon ovanlig situation.) Det finns en dator per klassrum plus ett antal bärbara datorer. Man har PC rakt igenom – även som server. Än så länge har man ett lokalt nät begränsat till Bosvedjeskolan, men ska kopplas upp mot kommunens nät.

– Men en dator per klassrum som är ansluten till nätverket är alldeles för lite, menar Ing-Marie.

– Det finns inga större fördelar med fristående maskiner. Man måste ha ett kommunikationssystem och genom systemet göra material tillgängligt. En del skolor satsar på att få en dator per elev, men det tror jag är fel. En dator per fyra elever tror jag är perfekt, säger Ingvar Nilsson.

... nytt förhållningssätt ...

Ingvar menar att det viktigaste inte är datorerna i sig utan ett ändrat förhållande, både mellan lärare och elever och till arbetssätt och material överhuvudtaget.

– Det är ett vanligt arbetssätt i skolan att ”sitta och träna”. Datorerna skulle kunna innebära att vi genom olika specialprogram bara får träningsböcker i elektronisk form. Det skulle vara ett tvivelaktigt resultat, menar Ingvar. Istället behövs en ny relation i den pedagogiska processen. Eleven måste stå i mer direkt relation till källorna och läraren bli handledare i stället för förmedlare.

– Vi behöver underlag som Utrikespolitiska Institutets skrifter, Statistisk årsbok och artiklar i tidningar. Men för att underlagen verkligen ska fungera i den nya pedagogiska processen behöver vi de kommunikationsmöjligheter som datorerna erbjuder.

... och utbildning

Utbildning av personalen för att handskas med de nya verktygen är nödvändigt. På Bosvedjan startade man personalutbildningen med självinstruerande material som fanns på dator.

– Det fungerade inte alls särskilt bra. Det var bara några stycken som använde sig av detta. Däremot har det fungerat mycket bättre med traditionell datorundervisning, berättar Ing-Marie Hedebrand.

För elevernas del börjar datorundervisningen i trean med enkel tangentbords-träning. Många elever är väl förtrogna med datorer från hemmet. Det är även här som man ser skillnaden i attityder till datorer. Anders Ullberg har undersökt attityderna.

– Det finns ingen skillnad mellan tjejer och killar vad gäller deras åsikter kring datorerna. Däremot kan man se en skillnad om eleverna har datorer eller inte i hemmet. De som har datorer hemma är mindre rädda än de som inte har.

Bosvedjeskolans medieverkstad

En viktig del av IT på Bosvedjeskolan är medieverkstaden. Anders Ullberg var med och startade verksamheten där.

– Det fanns datorer när jag kom till skolan, men de användes främst som ett komplement i undervisningen. Jag ville utveckla verksamheten. Därför tog jag initiativ till medieverkstaden. Det är högt i tak på Bosvedjeskolan så det var inget problem med att starta något nytt, berättar Anders.

Genom detta har multimedia bland annat blivit ett av alternativen i elevens val. Det är i dag ungefär 30 elever som väljer detta. Eleverna gör egna multimediaprogram och publicerar egen multimediainformation. Ett exempel är att eleverna redovisar forskningsresultat via multimedia.

*Anders Ullberg,
Bosvedjan*

– Det är viktigt för eleverna att publicera det de producerar. Vi har en elektronisk skoltidning som kommer ut en gång i månaden. En TV står i skolans entré. Här finns skolans matsedel, information och liknande. Här kan även eleverna ta del av bokrecensioner eller titta på olika videonuttar. Vi har en digitalkamera med diskett. När vi fick en ny ICA-handlare i området tog eleverna en bild av honom som de sen visade i ett reportage i Bosvedjans nyheter. Vi håller alltid ögonen öppna för olika möjligheter för eleverna att publicera det de gör. När-TV är ett tänkbart alternativ, men det finns även andra möjligheter, berättar Anders Ullberg

– Vi använder elektronisk post för handledning när eleverna arbetar med specialarbeten och elevens val. Det fungerar rätt så bra, det är ungefär en fjärdedel av eleverna som behärskar tekniken.

Säkerhetsfrågorna är viktiga

Skolan har haft en del problem med stölder. Detta har man försökt komma åt med ett antal förebyggande åtgärder.

– Vi har gjort arbetsstationerna svåråtkomliga för demontering. Bland annat har vi skruvat fast dem på undersidan av de väggfasta arbetsbänkarna. Servern finns i ett svårforcerat rum som dessutom är larmat, berättar Ingvar Nilsson.

De bärbara datorerna är märkta och förvaras inlåsta i kassaskåp när de inte används. Utrymmet är dessutom larmat.

– Vad gäller övrig säkerhet så använder vi ett operativsystem som ger hög användarsäkerhet genom möjligheterna till indelning i grupper och användare med egenskaper som användarprofiler och reglerad åtkomst i systemet, berättar Ingvar.

Hur ser framtiden ut?

– Vi måste utveckla en strategi för vårt arbete med IT. Sen är det också viktigt att vi kommer ut på nätet. Utrustningen måste trimmas och vi måste lösa frågorna kring service och underhåll. Ska vi jobba med schemamässiga anpassningar, ska vi förändra lokalerna och skapa kontorslandskap? En tankebubbla som jag skickat upp är att införa flextid i skolan. Kanske kan våra elever då få chansen att utnyttja datorerna mera och dessutom får vi en skola där flitens lampor lyser långt in på kvällarna. Naturligtvis behöver vi fler datorer. Det är mycket som ska göras, både på kort och lång sikt. Men det allra viktigaste är att utvecklingen generellt går hand i hand med användarnas utveckling, avslutar Ing-Marie Hedebrand.

Pedagogiska kommentarer

Visionen

Datorprojektet på Bosvedjeskolan började som en pedagogisk vision hos Ingvar Nilsson i slutet av 1991. Den traditionella lärarrollen som förmedlare av samma kunskap till alla barn i en klass kändes både otillfredsställande och otidsenlig i en tid när tillgången på information utanför skolan var praktiskt taget obegränsad. Även skolans organisation, där elevers fysiska närvaro var viktigare än faktiskt uppnådda resultat, kändes alltför skild från samhället i övrigt. I stället för att under stark styrning arbeta med förelagda uppgifter bör elever själva planera och ta stort ansvar för sin inläring. Det kan bara ske om man arbetar med sådant som engagerar. Och bara då kan informationsteknologin bli vad den bör vara, ”spiken i kistan för förmedlingspedagogiken”, menar Ingvar Nilsson.

Skolans uppgift bör vara att hjälpa till att göra information tillgänglig. Efter ”den historiska konferensen”, där beslutet om datorsatsningen på Bosvedjan fattades, blev sålunda det första steget att skapa ett fungerande internt nätverk. Via nätet kan information av olika slag både hämtas och föras ut. Av ekonomiska skäl begränsades antalet nätanslutna maskiner till en per klassrum. För att inte blockera denna maskin med verksamheter som inte kräver nätkontakt, exempelvis utskrifter, kompletterades beståndet med ett antal bärbara datorer.

De första åren

Naturligt nog befann sig lärarna vid skolan på vitt skilda kunskapsnivåer kring datoranvändning. Bland annat av detta skäl fanns olika uppfattningar om datorernas användbarhet. Någon total enighet om de pedagogiska visionerna fanns naturligtvis heller inte. Ett ytterligare bekymmer var att det självinstruerande material som införskaffades för fortbildning av lärarna visade sig fungera dåligt. En viss irritation fanns också hos en del lärare över att diskussionen ibland fördes över deras huvuden. Följden blev att genomförandet dels skedde långsammare än man ursprungligen tänkt sig, dels blev ganska olikformigt.

Rektor Ing-Marie Hedebrand påpekar att man trots en del problem lärt sig oerhört mycket av de första åren. Det har blivit alltmer tydligt att alla måste engageras och att man därför måste koncentrera sig på den lokala utvecklingen. Strategin måste vara tydlig liksom kursplanerna. Man måste ha tydliga mål både för datoranvändningen i sig och för hur datorerna kan användas för att berika den reguljära undervisningen.

Situationen i dag

I dag, ungefär fyra år efter att de första datorerna kom till Bosvedjeskolan, har elektronisk informationshantering blivit ett naturligt inslag i undervisningen. Av de 33 lärarna vid skolan använder 21 datorer – som nämnts startar den egentliga datorundervisningen i årskurs 3. Ungefär en fjärdedel av lärarna utnyttjar det interna mailsystemet för att handleda elever. Omkring 200 elever använder datorer regelbundet och cirka 50 elever kan karakteriseras som avancerade datoranvändare.

Man har definierat tydliga mål för undervisningen. Vid slutet av sjätte skolåret skall varje elev behärska ordbehandling, kalkyl och elektronisk post. Varje elev skall också ha någon erfarenhet av multimedieproduktion.

Behovet av flera maskiner är påtagligt. Inom arbetsenheterna försöker man öka tillgängligheten till nätverket genom att flera klasser kan disponera maskiner som

tillfälligt är lediga under exempelvis idrottslektioner. Man diskuterar också möjligheten att införa flexibel arbetstid för att sprida belastningen.

Den pedagogiska visionen har delvis förverkligats. I vissa klasser har arbetet blivit mer projektinriktat och även mer elevstyrt. Rektor påpekar med viss förtjusning att elever från en viss klass alltid kommer rusande med videokamera så fort något nytt inträffar i skolans närmaste omgivning. Å andra sidan är fortfarande den överväldigande delen av undervisningen lärarstyrd och tämligen traditionell. Medieverkstaden förefaller i dag vara den mest utvecklade delen av verksamheten. Aktiviteten är hög och åtminstone delvis av hög kvalitet. Det senare hänger säkerligen samman med den utåtriktade karaktären. Dels kan produktionerna visas på den monitor som finns i skolans entré, dels sker viss extern publicering. Då blir det också viktigt att göra saker väl, eller som multimedialäraren Anders Ullberg uttrycker det: ”Ska man ta en sak på allvar måste man ha en mottagare.”

En påtaglig effekt är att elever gärna lär av varandra. Det finns en organiserad ”pilotverksamhet” så att elever som deltar i multimedieverksamheten inom ramen för elevens val fungerar som piloter i sina klasser, men elever ger och tar också instruktioner av varandra spontant. Både i organiserad och spontan version fungerar dessa kontakter utmärkt.

Någon skillnad i inställning till tekniken kan inte förmärkas mellan pojkar och flickor. Däremot påpekar både Ing-Marie och Anders att pojkar oftast har lättare att ”ta för sig”. Flickorna tar gärna ett steg åt sidan och låter pojkarna gå före. Med den begränsade tillgången till datorer kan detta eventuellt vara ett problem.

En annan omständighet som kräver uppmärksamhet är vad som kommer sedan. Den första omgången elever som haft tillgång till datorer i den relativt stora omfattning som förekommer vid Bosvedjeskolan har nu lämnat skolan för högstadiet. Övergången har av många elever som tidigare använt datorer som naturliga hjälpmedel i skolarbetet upplevts som frustrerande. På högstadiet finns datorer endast i en datasal till vilken eleverna inte har regelbunden tillgång.

Sammanfattning

Man kan konstatera att förändringsarbete tar tid. Bosvedjeskolan var tidigt ute, man har haft tillgång till en entusiastisk pådrivare, skolledningen har varit engagerad och stött satsningen och man har satsat betydande resurser, både personella och materiella, på projektet. Man har också nått resultat. De flesta eleverna är troligen skickligare datoranvändare än många av sina jämnåriga och en del är mycket avancerade. Man har öppnat sig mot det omgivande samhället kanske framför allt genom multimedieverksamheten. Det har för många blivit naturligt att använda elektroniska hjälpmedel både för att söka och sprida information.

Ändå är situationen långt ifrån oproblematisk. En omständighet som kraftigt bidrar till detta är säkerligen att man i mångt och mycket varit beroende av en person som både fungerat som entusiastisk pådrivare och som tekniker. När han nu är tjänstledig haltar systemet.

Den inte särskilt förvånande omständigheten att flera lärare åtminstone initialt kände stor osäkerhet har uppenbarligen bromsat utvecklingen. Dessutom tycks det ha medfört att olika lärare, och därmed olika elever, nått olika långt i sin kunskapsutveckling. Genomtänkta och väl fungerande fortbildningsinsatser tillsammans med tydliga målbeskrivningar och kursplaner torde minska risken för ”spretighet”.

Utvecklingen har med stor sannolikhet också bromsats av att man inte haft externa anslutningar. Å andra sidan har uppbyggnaden av information i omvärlden och speciellt tillgängligheten till den inte tagit riktig fart förrän under de allra senaste ett till två åren. Under alla omständigheter är det uppenbart att behovet av extern anslutning är akut. Annars riskerar skolan återigen att hamna på efterkälken när många elever kommer att ha tillgång till Internettjänster i sina hem.

Övergången till nästa skolstadium måste också hanteras på ett sätt som inte hindrar fortsatt utveckling. Kunskap inom datorområdet är färskvara och om inte eleverna under högstadiet kan bygga vidare på vad de lärt sig under tiden på Bosvedjeskolan blir satsningen i stort sett meningslös. Strategier inom IT-området bör sålunda omfatta hela grundskoletiden och därför åtminstone hela skolområden.

Slutligen har behovet av flera maskiner under resans gång blivit alltmer uppenbart. Det bör givetvis uppfattas som en framgång eftersom anledningen till det upplevda behovet är att datorerna blivit naturliga verktyg för allt fler lärare och elever. Det är angeläget att behoven uppfylls, inte minst därför att flickor uppenbarligen har en tendens att stå tillbaka för pojkarna när tillgängligheten är begränsad.

Adresser:

Ing-Marie Hedebrand
Bosvedjeskolan, Bäckebovägen 14, 856 53 SUNDSVALL
Tel: 060-192728 (arb)
Fax: 060-102159 (arb)

Ingvar Nilsson
Baldersvägen 20, 852 34 SUNDSVALL (bost)
Tel: 060-192728 (arb), 151606 (bost)
Fax: 060-102159 (arb)

Anders Ullberg
Bågevägen 37D, 856 52 SUNDSVALL (bost)
Tel: 060-192729 (arb), 100107 (bost)
Fax: 060-102159
E-post: andersullberg@hotmail.com

Småfåglar och vårtecken framgångsväg för IT

– Jag tycker att kommunikationsaspekten är den viktigaste. Jag vill att eleverna ska tränas i att kommunicera med hjälp av datorn. Men då är det viktigt att de har kontakt med människor som de har en rimlig chans att träffa personligen. Därför prioriterar vi kommunkontakter framför internationella kontakter, säger Björn Stenlund i Bräcke.



*Björn Stenlund,
Bräcke*

För att bygga upp engagemanget kring datorerna i skolan ville Björn bygga underifrån. Han använde sitt personliga intresse för fåglar som en utgångspunkt. Han reste runt i Bräckes olika skolor och entusiastmerade eleverna för sitt fågelprojekt. Det gick ut på att rapportera vilka fåglar man kunde se vid fågelborden under vintern.

– Eleverna studerade och noterade. Sen rapporterade de in de fåglar de såg till mig. Jag sammanställde informationen dagligen och rapporterade ut till skolorna. Jag kryddade projektet med en liten tävling också. De som rapporterade in flest fåglar vann.

Vårtecken på FirstClass

Björns projekt fortsatte under våren med rapporter om vårtecken. Förtjusningen ute bland eleverna var påtaglig och rapporterna strömmade in. Alla möjliga vårtecken rapporterades. ”Jag är kär”. ”Skatorna bygger bo”. ”Mormor hänger tvätten ute”. ”Pojkarna spelar kula på skolgården”.

– Vi kommunicerar via FirstClass på Z Online. Skolornas utrustning varierar. Det viktigaste är att den finns nära till och är lätt att använda, menar Björn.

Datorsatsningen i Bräcke skolor har 1994 som ett viktigt år. Då samlade Björn ett antal entusiaster från olika rektorsområden för att utforma idéer kring hur arbetet kunde läggas upp.

– Vi utformade en idébas som våra skolledare nappade på. Skolledarna har sedan gått vidare med våra tankar och fått gehör i kommunledningen. Vi har hela tiden mött bra förståelse och fått förtroende både från skolledarna och kommunledningen. ”Entusiastgruppen” är i dag kärnan i kommunens IT-grupp, berättar Björn.

Växande intresse för IT

Intresset för IT-frågorna växer hela tiden och IT ses som betydelsefullt både för skolans och kommunens fortsatta utveckling. Under 1995 var man klar med fastighetsnät för alla större skolor. Hösten 96 kommer kommunens alla fastighetsnät att kopplas samman i ett större nätverk, dvs i ett WAN, vilket bland annat innebär att kommunikationen via dator mellan skolorna, och mellan skolorna och kommunkontoren är uppbyggd. Höstens arbete innefattar även en gemensam uppkoppling till Internet.

– En viktig del i uppbyggnaden, inte minst säkerhetsmässigt, är att vi har en enda ingång i vårt WAN och en enda utgång mot Internet. Kommunkontoret i Bräcke kommer att bli navet i verksamheten. Vad gäller Internet är syftet att alla arbetsplatser ska kunna komma ut på nätet, men det är en satsning på längre sikt. Internet är mindre intressant idag på grund av dålig hastighet, tycker Björn.

Man arbetar även för att bygga upp kontakten med biblioteken och räknar med att detta är klart 1997. Möjligheten för skolorna att söka i bibliotekens register bedöms som mycket viktig.

– I nuläget har vi sammanlagt 1000 elever på fyra rektorsområden med ett fastighetsnät för varje rektorsområde. För skötseln av varje fastighetsnät disponerar vi en halv tjänst. Dessutom finns en kvarts tjänst för att arbeta med fortbildning, strategi och liknande frågor.

Hyrköp av datorer

Totalbudgeten för det senaste inköpet av datorer ligger på 1,2 Mkr. Björn har skött upphandlingen tillsammans med kommunens inköpschef.

– Vårt första mål är att få en dator per klassrum. Datortätheten varierar, men om vi räknar ut ett genomsnitt har vi nästan nått vårt mål. Dessutom har vi åstadkommit ett förmånligt avtal. Vi hyrköper datorerna. På så sätt äger hyrköpsföretaget datorerna och står för riskerna vid stölder och andra problem. Efter tre år kommer vi att äga utrustningen. Då är den fortfarande av tillräckligt bra kvalitet för oss, men ointressant ur stöldsypunkt, menar Björn.

Man tar backup en gång per dygn och säkerheten i övrigt klarar man med larm i huset och stöldmärkning av utrustningen.

Pedagogiska kommentarer

Inledning

Som framgått ovan vill Björn Stenlund betona kommunikationsaspekten. Viktigt i detta sammanhang är att man verkligen har något att kommunicera om, och fågel- och vårteckenprojekten förefaller vara goda exempel. Idéerna har initierats av Björn och kommer sålunda inte primärt från eleverna, men de har trots det engagerat och entusiasmerat elever runt om i kommunen.

Kommunikation i praktiken

För att få en uppfattning om hur projekten fungerat i praktiken besökte vi klass 1–2 i Stavre skola ett par mil väster om Bräcke. Skolan är liten och det gör det lätt att vara flexibel, berättar läraren Maud Mogell. Att dessutom ha naturen alldeles inpå knutarna gör det verkligen enkelt att delta i projekt som rör naturstudier.

Elevernas entusiasm är påtaglig. Alldeles utanför fönstret finns det fågelbord man använt under vintern för att locka till sig allehanda fåglar. Väggarna pryds av teckningar av fåglar och texter om dem. Det är uppenbart att eleverna med stort intresse deltagit i inrapporteringen av observationer av olika arter. Med stor stolthet berättar man att man vann hela ”tävlingen” – Vi såg mest fåglar av alla.

När vi i maj besöker Stavre har man för länge sedan avslutat utfodringen. Det som nu gäller är vårtecken, och engagemanget tycks även här vara stort. Nästan varje dag dyker något nytt upp som utan fördröjning skall rapporteras till Björn via Z Online. Någon dag senare finns Björns kommentarer till observationerna tillgängliga, och flera elever uttrycker sin förtjusning över den snabba responsen.

Tekniken inget hinder

Som vi noterat på flera andra ställen är inte heller här tekniken ett hinder. Det intryck vi får är i stället att eleverna uppfattar rapporteringen via FirstClass som något fullkomligt naturligt. Den dator via vilken kommunikationen sker finns inte i klassrummet utan några elever åt gången får gå till ett annat rum för att skriva in de senaste nyheterna. Maud ser inget problem med detta – eleverna klarar det numera utmärkt på egen hand.

I klassrummet finns en dator med CD-ROM i en avskild vrå. På CD finns bland annat övningsprogram i engelska. De elever som kommer tidigt på morgonen sitter gärna en stund vid den datorn, och uppenbarligen har det gett resultat. Flera av pojarna visar gärna upp sina kunskaper i engelska och både ordförråd och uttal är anmärkningsvärt bra med tanke på barnens ålder.

Björn Stenlunds tes om att kommunkontakter bör prioriteras framför mer långväga kontakter förefaller att bekräftas. För dessa unga elever är det säkerligen viktigt att veta med vem man kommunicerar och i vilket syfte. Att rapporteringen om fåglar eller vårtecken, i varje fall för barnen, får karaktären av tävling är i detta sammanhang knappast någon nackdel. Möjligheten att hela tiden följa utvecklingen av projektet, delaktigheten och det förhållandevis korta tidsperspektivet medför sannolikt också att intresset hela tiden upprätthålls.

Försök med flera syften

Naturligtvis finns också djupare syften med projekt av denna karaktär. Det viktigaste är att stimulera ett intresse för naturen i allmänhet och den närmaste omgivningen i synnerhet. Det är knappast någon tvekan om att tävlingsmomentet och de snabba responserna från Björn bidrar till ökad nyfikenhet på vad som händer. Ansvaret för att observationerna skall leda till något annat än snabba rapporter vilar dock på klassläraren – att ta reda på sådant man inte vet, att vara lyhörd för situationer som väcker elevernas intresse och att bistå med material som kan leda till fördjupade kunskaper är sådant som gör dessa i grunden ganska anspråkslösa projekt verkligt intressanta.

Att flera skolor deltar i inrapporteringen medför också att blickarna lyfts från det rent lokala perspektivet. Att fundera över varför sädesärlan kommer flera veckor tidigare till en ort än till en annan bara några mil bort kan leda till insikter långt bortom själva konstaterandet. Här finns, tycker vi, åtminstone tre viktiga aspekter som är svåra att uppnå utan att använda datorkommunikation:

- Delaktigheten, att uppleva att man själv ingår i ett sammanhang och att man därigenom bidrar till utökad vetande för många.
- Experttillgången, att praktiskt taget utan fördröjning ha tillgång till en expert (Björn) som kan kommentera och kritisera observationer och resonemang.
- Expansionsmöjligheten. I dag omfattar projektet endast några skolor i Bräcke kommun, men kan naturligtvis utan vidare utökas till ett län, en region eller egentligen hur stort område som helst.

Vår bedömning är att projekt av denna karaktär därför är mycket intressanta. I synnerhet för mindre barn torde dock snabbheten vara betydelsefull. Det innebär att man noga måste beakta den arbetsinsats som krävs för att ge snabba responser på rapporter och för att hantera själva databasen. Återigen vill vi betona vikten av att flera personer engageras.



Adress:

Björn Stenlund
Nyhem 1205, 840 60 BRÄCKE (bost)
Tel: 0693-12085 (bost)
0693-16256 alt 16250 (arb)
Fax: 0693-16255
E-post bjorn.stenlund@zonline.ostersund.se



Inre och yttre förändring i stort projekt

Ett av de mer uppmärksammade skolprojekten i regionen är förändringen av skolan i Färila, norra Hälsingland. Det är fråga om en omvandling både till det yttre och till det inre. Den yttre förvandlingen är kanske lättast att beskriva. Skolan är helt ombyggd och från att ha varit ett antal mindre, fristående byggnader består den nu i stort sett av två huskroppar. Man har även byggt ihop skolbyggnaden med ett hus som tidigare var ICA-affär. Numera innehåller den delen av skolan matsal och bibliotek. Borta är också korridorer och speciallokaler för hemkunskap, bild och NO-ämnena.

– Vi har laboratorierum i stället. Vi har dock behållit salar för slöjd och teknik. Ombyggnaden har gjort att vi totalt tjänat 325 kvadratmeter, berättar Rolf Jansson, tidigare rektor, numera projektledare för Skola 2000.

Skolans organisation är också förändrad. Färila skola är numera årskurslös och verksamheten bedrivs i fem arbetsenheter som leds av fem olika studieledare. De har totalt ansvar för ekonomi och personalbudget för sin arbetsenhet.

Projektinriktat arbete

– Vi har ungefär 350 elever på skolan. De är uppdelade i ”trygghetsgrupper” på mellan 12–17 elever. Skoldagen, som pågår mellan 8.20–14.30 ska starta och sluta i trygghetsgruppen. Det har vi inte hunnit genomföra fullt ut ännu, berättar Rolf. Arbetet ska vara projektinriktat och genomföras i långa sammanhängande arbetspass.

Projektet i Färila har blivit mycket uppmärksammat, bland annat på grund av den mycket påtagliga IT-satsningen. Varje anställd och varje elev ska få en bärbar dator. I satsningen på IT ligger medel dels från KK-stiftelsen, dels Ljusdals kommun.

*Rolf Jansson,
Färila*

– Vi använder redan en hel del datorer på skolan, men vad det här kommer att innebära är det svårt att sja om. Men jag ser det som att den pedagogiska förändringen måste ligga före IT-satsningen och utgöra en grund för den. Den pedagogiska grunddiskussionen måste ta rejäl tid. Om vi skulle placera ut ett antal datorer utan att ordentligt diskutera vad vi ska ha dem till vore det ödesdigert. Gamla fylleriböcker överförda till dataprogram är bara smörja. Men jag är övertygad om att vi har en god grund för vår IT-satsning, menar Rolf Jansson.

Kommunikationsaspekten intressant

Matematikläraren Peter Lindgren är en av dem som driver datorutvecklingen på Färila skola.

– Den första datorsatsningen gjorde vi 1986. För närvarande har vi ett 40-tal datorer på skolan, men de är inte kopplade i nätverk. Utvecklingen inom IT har varit mycket snabb och numera finns det många intressanta program att använda i undervisningen. Men det viktigaste tror jag ändå är kommunikationsaspekten, möjligheten att prata med varandra via datorn, allt från lokal till internationell nivå.

Peter har ofta fascinerats över hur kunskapen om datorerna och hur de används sprids bland eleverna.

– Är man intresserad av att ha kontroll över hur det går till kommer man att bryta ihop, menar han. Jag har till exempel haft lektioner med enstaka elever och försökt lära dem HyperCard. Intresset var måttligt. Plötsligt upptäcker jag att någon har klurat ut på egen hand hur man producerar ljud med hjälp av programmet. På mindre än en minut hade den kunskapen överförts till hela gruppen elever. Men ofta fungerar även de traditionella metoderna. Det är också påfallande hur eleverna hjälper varandra. Vi har till exempel elever i tvåan som regelbundet kommer till en kille i sjuan för att få hjälp med utskrifter och liknande.

*Peter Lindgren,
Färila*

Mogen inställning hos flickorna

På den vanliga frågan om skillnaden mellan killars och tjejers förhållande till datorn menar Peter att flickorna ofta har en mer mogen inställning datorerna. Nyttoaspekten förefaller vara viktigare för flickorna.

– De är för det mesta inte så intresserade av spel. Däremot var det många som var engagerade i ett matematikprojekt som de själva valt. Eftersom intresset för hästar är stort, ritade flickorna sina stall i skala och byggde sedan modeller. Matematiken blev skala, geometriska figurer blev area. HyperCard användes sedan, med pojkarnas hjälp, till att göra stamtavlor för hästarna.

Datorsatsningen på Färila skola kommer säkert att innebära stora förändringar. Det är Peter övertygad om. Riktigt vad som kommer att hända tycker han att det är svårt att ha nån bestämd uppfattning om.

Stora krav på service

– Vi får 140–150 datorer i första svepet och kommer att kunna koppla upp oss på olika nät. Skolan kommer att ha ett stort antal anslutningspunkter för eleverna. Det kommer säkert att ställa stora krav på service och under projektiden kommer vi att ha tillgång till två stycken datortekniker. Dessutom kommer en av våra vaktmästare att få utbildning inom området.

Vad gäller säkerhetsfrågorna har man inte någon klar policy. Det har förekommit en del datorstölder.

– Några få skolor har varit utsatta och det har också varit en del minnesstölder på förvaltningshuset. Numera har vi larm installerade på skolan och vi har även datorerna hos "fodervårdar" över sommaren, berättar Peter Lindgren.

Pedagogiska kommentarer

Inledning

Den verkliga IT-satsningen vid skolan i Färila har som framgått ännu inte börjat. Naturligtvis finns, som på de flesta skolor, ett antal datorer som än så länge mest används som skrivmaskiner. I vissa mindre projekt har man i mera organiserad form använt datorer, exempelvis för hästars stamtavlor, men Peter Lindgren framhåller med viss skärpa att Färila skola inte är en datorskola – än. Planerna är däremot mycket

avancerade. Kommunens och KK- stiftelsens stora satsning har medfört att man kan skapa en IT-miljö som kanske blir unik i landet.

Hur tänker man?

Peter konstaterar inledningsvis att skolan är en trög organisation, men att man i Färila ändå lyckats skapa en positiv anda genom helhetsgreppet kring organisation och pedagogik. Utgångspunkten är att skapa en skola som är anpassad till framtidens krav där kreativitet, problemlösning, samarbete och ansvar är nyckelord. De pedagogiska ideerna inrymmer IT som en viktig stödande komponent.

De pedagogiska strävansmål man formulerat liknar i mångt och mycket dem som finns på många andra håll. De handlar om att eleverna skall känna lust att lära, att de skall ta ansvar för sitt eget lärande, att kritiskt kunna värdera information av olika slag, att kunna utöva inflytande i den demokratiska processen samt att utveckla sina språkfärdigheter på såväl svenska som på andra språk. För varje enskilt mål har man specificerat på vilket sätt IT kan bidra till att uppnå det.

Utifrån målen har man utarbetat en utvecklingsplan som bland annat innebär att varje elev skall ha en individuell studieplan. Valmöjligheterna skall vara stora. En stor del av arbetet bedrivs i projektform och eleverna skall till stor del själva söka erforderlig information, värdera den och på lämpligt sätt presentera sina arbeten, dels skriftligt/muntligt, dels via olika media. IT blir ett viktigt stöd inom flera områden.

För att kunna förverkliga planen krävs ett nytt arbetssätt för både lärare och elever. Informationsteknologin blir ett viktigt hjälpmedel för den individuellt anpassade kurs- och studieplaneringen. Den behövs för att förverkliga det projektinriktade arbetssättet och kan användas för att göra egna presentationer. Naturligtvis är också IT central för informationsöverföring och kommunikation. Lokalerna har byggts om från grunden. Viktigt är också att personal och elever skall kunna bedriva sitt arbete från hemmet, och föräldrarnas roll betonas.

Än så länge har man alltså inte kommit särskilt långt. Under 1996 byggs nätverket successivt upp och fortbildningsinsatserna för att kunna utnyttja det intensifieras. Nätet kommer att ha många anslutningspunkter för lärare och elever och dessutom en modempool. Biblioteket, som också är anslutet, utvecklar successivt IT-baserade tillämpningar och man gör en särskild satsning på AV-media. Företag i kommunen kommer också att integreras varigenom elever kan förlägga studiearbete till ett sådant företag men ändå enkelt ha daglig kontakt med skola och lärare.

Framtiden

Det är ännu alldeles för tidigt att sia om hur användningen av IT kommer att utvecklas i Färila. Resursmässigt har man utan tvekan bättre förutsättningar än de flesta, men mycket återstår att göra innan man ser påtagliga resultat. Målen är dock mycket högt satta, det finns en pedagogisk vision och en genomarbetad plan. Projektet utvärderas kontinuerligt enligt en bestämd utvärderingsplan, och det förefaller oss som om den planen är tillfyllest för att man snabbt skall kunna åtgärda eventuella problem.

Man kan också möjligen förutse en del problem. Man har redan nått en bra bit på väg mot att skapa en annorlunda skola, men andra exempel har visat att förändringar av detta slag ibland leder till konflikter som inte kommer i dagen före den verkliga sjösättningen.

Ett nät med mellan 200 och 300 anslutningspunkter och dessutom med modem-ingångar kommer också tveklöst att kräva mycket underhåll. De 2,5 teknikertjänster

man disponerar under projekttiden kan troligen klara underhållsbehoven, men vad händer sedan? Bärbara maskiner som transporteras mellan skola och hem kommer att få utstå en del omild behandling. En och annan kommer säkert också att försvinna. Vem ansvarar för detta? Hur går det när projektmedlen är förbrukade och datorerna samtidigt börjar bli mogna för utbyte?

Viktigt är också att man verkligen blir överens om den pedagogiska strategin för hur man skall använda datorerna. Från andra håll har vi sett att det är av utomordentligt stor betydelse att ha tydliga mål för detta precis som för all annan undervisning. De övergripande planerna finns, men de måste förstås tolkas. Om man skall få långsiktiga effekter är det angeläget att så många som möjligt deltar i formulerandet av hur strategin skall tillämpas i vardagen. En sådan process tar med säkerhet lång tid.

Adresser:

Rolf Jansson, Färila skola, Box 6, 820 41 FÄRILA

Peter Lindgren, Färila skola, Box 6, 820 41 FÄRILA

Tel: 0651-20185

Fax: 0651-204 30

E-post: peter.lindgren@ljusdal.se

rolf.jansson@ljusdal.se

Skolans uppdrag att förbereda för informationssamhället

– Man måste trampa utanför de kända hjulspåren och våga ta en smäll för att klara utvecklingen. Vi försöker ligga långt framme på flera områden. Vi är kostskola, vi jobbar med kulturen och självklart vill vi satsa på IT. Vi måste förbereda eleverna för informationssamhället och underlätta för vidare studier. Det gäller att ha skolans uppdrag klart för sig och driva på trots att det finns motstånd ibland, säger Margareta Söderström-Skoglund, rektor på Gnarps skola i Nordanstigs kommun, norra Hälsingland.

Skolan i Gnarp är ganska liten, här finns 165 elever, fritids och lekis är integrerat. Åldersmässigt täcker man alltså det traditionella låg- och mellanstadiet samt lekis.

– Vi har tre arbetsenheter för årskurserna 1–6 med 6-åringar knutna till varje arbetslag, berättar Margareta.

IT-användningen har ännu så länge en ganska blygsam omfattning. Gnarps skola har i princip varit igång med datoranvändning i ungefär ett år. I Skolverkets satsning på datanät våren 1995 såg Margareta en möjlighet att komma igång med datoriseringen. Gnarp blev tillsammans med sju andra låg- och mellanstadieskolor uttagna som försöksskola.

*Margareta Söderström-Skoglund,
Gnarp*

Start från nolläge

– Vi startade verkligen från ett nolläge. När vi gick in i projektet och skickade Barbro Olsson och Claes Nilzén på kurs hade vi i princip inga kunskaper alls inom området. Men jag fick intrycket att okunskaper inom IT ändå inte var särskilt ovanligt.

Genom Skolverkets projekt fick man alltså möjlighet att skicka två lärare på datautbildning. Med medel från skoldistriktet har man byggt upp en mindre datapark. I dag har man en dator per klassrum, en dator hos specialläraren och en dator i sexårsverksamheten. Man tycker dock inte att man använder dem särskilt rationellt.

– I försöket utlovades support från UMDAC. Det har fungerat dåligt. I själva verket har vi större delen av tiden fått förlita oss till egna resurser.

Självklart är det inte bara Barbro och Claes som utbildat sig på de nya verktygen. Man har dock valt att inte satsa på kurser utan föredragit att utbilda personalen på hemmaplan. Det självinstruerande material som ingick i utbildningspaketet har inte fungerat särskilt bra.

Sug efter utbildning

– Men i dag finns det ett sug efter utbildning bland personalen som vi inte haft tidigare. Därför har vi beslutat att köpa fortbildning från Komvux, berättar Margareta.

Distriktet har för egna medel byggt ut datorparken. Man arbetar med en dator per klassrum, men datorerna är inte kopplade i nätverk ännu. Man övervägde tidigare att inrätta en särskild datorsal, men fann att det inte var en bra väg att gå.

– Med datorsalar blir det lektioner i ”data” och det är inte bra. Vi ser datorn som ett redskap för undervisningen och inte som något för ”sig själv”.

Det finns även utrustning för att använda CD-ROM på varje arbetsenhet. Det finns tre bärbara datorer på skolan, men utlåningsfrekvensen är än så länge måttlig. Dessutom har man en särskild dator med modem som gör att man har tillgång till Internet och även kan använda e-post. Ett kommunalt nät är på gång och planerna är att ansluta skolan till detta.

Bra stöd från föräldrarna

– Även om vi arbetar på en ganska blygsam nivå så har det ändå varit nödvändigt att vidga engagemanget för IT. Vi har bland annat haft särskilda informationer för föräldrarna där Ingvar Nilsson från Bosvedjeskolan i Sundsvall deltagit med information. Det är mycket bra att använda sig av externa resurser för att öka motivationen. Stödet från föräldrarna är påtagligt. Skolan har inrättat en särskild IT-grupp med representanter för föräldrar och elever. Gruppen är bland annat med och formulerar ansökningar om extra medel för IT-satsningar. Kommunen satsar 2 miljoner per år under tre år på IT i skolorna, berättar Margareta.

Datorerna i klassrummen används för närvarande mest för rapportskrivning. Användningen är ganska omfattande vilket gör att servicebehovet gör sig påmint.

– Det är någonting vi måste ordna en bättre lösning på. Just nu har vi mest till- och-från-lösningar. Ibland har vi använt oss av kommunens tekniker och för närvarande har vi en ungdomspraktikant som hjälper oss med service och underhåll. Det är nödvändigt att ha en tekniker på plats. Tankarna går för närvarande i riktningen att vidareutbilda en kanslist så att hon även kan bli vår datatekniker. På det sättet kan hon också få en heltidstjänst på skolan.

Bokprojektet

Skolans profilprojekt inom IT är deltagandet i författaren Lars Ekholms bokprojekt.

Författaren har själv varit på skolan och presenterat sin arbetsmodell med idéer, huvudpersoner och ramhandling. Eleverna är sedan med och lämnar bidrag till olika kapitel i boken. Elevernas uppsatser tjänar som underlag för Lars Ekholms eget arbete.

– Vi hade väldigt många som var aktiva från början, men intresset har gått ner. De mer skrivvanna tjejerna är kvar. De skriver på dator och skickar sitt material via e-post, berättar Claes Nilzén.

Annars tycker inte Claes att det finns någon större skillnad mellan tjejer och killar och deras attityder till datorer.

– Killarna kanske är mer spontana och tar för sig mer, men tjejerna har absolut inget motstånd till datorer. Men vi lägger schema på elevnivå för datorerna för att garantera att alla får använda datorerna.

*Claes Nilzén,
Gnarp*

Internet löser problem och underlättar kontakter

En intressant användning av den information man kan få via Internet har man i ett specialprojekt med två elever som började vara lite problematiska. Det var två pojkar som började ”vandra”; försvinna från lektioner, inte komma i tid, stanna kvar ute. En klassisk början på en karriär som problemelev.

– Vi tog tag i deras stora fritidsintresse, ishockey, berättar Claes. Pojkarna fick börja jobba mer självständigt med givna uppgifter. De fick via Internet ta fram information om hockeylag i USA. Det kunde gälla lagens logotyper, var lagen kommer ifrån, kartor, flygtider mellan olika arenor etc. När de kommit på hur man gör har de fått gå vidare till andra uppgifter som de väljer själva. Resultatet har så här långt varit bra och ”vandringproblemet” har minskat avsevärt.

– Vi har en del internationella kontakter där Internet är betydelsefullt. Vi har sedan flera år kontakt med en skola i Estland som vi besökt och även blivit besökta av. Vi har även påbörjat ett utbyte med en skola i Vancouver, Washington. Den kontinuerliga kontakten med våra vänskolor underlättas avsevärt genom Internet.

Skolan mitt i byn

– Vi har Gnarps bibliotek i grannhuset. Samarbetet mellan skolan och biblioteket borde kunna utvecklas. Överhuvudtaget tycker jag att skolan skulle kunna spela en mer central roll här i Gnarps. Skolan borde utnyttjas även efter skoltid. Vi kunde ha olika kurser för föräldrar, vidareutbildningar, och även utbildning för våra företag. Skolan skulle öppnas och sättas mitt i byn, menar Margareta.

Margaretas pedagogiska ”dröm” är inte olik den man möter på andra håll. Eleverna söker kunskap, lärarrollen förändras och läraren blir handledare i stället för förmedlare.

– Jag tycker att vi har ett positivt förändringsklimat här på skolan. Lärarrollen ska förändras och datorn påskyndar utvecklingen, säger Margareta.

*Barbro Olsson,
Gnarps*

Pedagogiska kommentarer

Inledning

Som framgått av den tidigare beskrivningen är användningen av datorer vid Gnarps skola ännu tämligen begränsad. Tillgången till maskiner är fortfarande ganska ringa och lokalt nätverk saknas. Endast en maskin är via modem ansluten till Internet. Dessutom är många lärares kunskaper inom IT-området ganska begränsade, vilket bland annat medfört att många elever använder trial and error för att utröna systemens möjligheter. Följden härav har blivit en avsevärd instabilitet – fel som många gånger är ganska bagatellartade har för kortare eller längre tid gjort en eller flera maskiner obrukbara. Den tämligen omfattande personalutbildning som kommer att inledas under våren kommer säkerligen att lösa en del av dessa problem. Å andra sidan kan den kanske skapa andra; med ökade kunskaper kommer med all sannolikhet också krav och önskemål att öka.

Visioner

Nordanstigs kommun har formulerat en ambitiös strategi för IT-användning i skolan. Man betonar att IT i skolan inte är något mål i sig utan endast ett medel för att nå andra mål – att träna grundläggande färdigheter, att söka aktuell kunskap, att kunna arbeta med andra oberoende av fysisk närhet samt att förbereda eleverna att använda datorn som ett naturligt arbetsredskap.

Man har också på kommunal nivå formulerat konkreta mål för elever att uppnå i slutet av grundskoletiden. Varje elev skall under nionde skolåret kunna koppla upp sig på dator, kunna använda CD-ROM som läromedel samt kunna använda på marknaden förekommande ordbehandlings- och kalkylprogram. Kommunen har också avsatt medel för både personalutbildning (1 Mkr) och inköp av utrustning (2 Mkr per år under tre år).

I ett mer skolnära perspektiv konkretiseras dessa övergripande mål. Man kan urskilja tre huvudlinjer i skolans datorstrategi:

- Att utjämna olika utgångslägen mellan olika elever.
- Att använda datorn som ett effektivt hjälpmedel för kommunikation med elever i andra länder.
- Att använda datorn som ett redskap bland annat för att söka egen kunskap och därigenom förändra lärarrollen.

Hur har det gått?

Med tanke på de än så länge blygsamma förutsättningarna kan man hävda att man ändå kommit en bit på väg. De datorer som finns används flitigt. Man har via schemaläggning sett till att alla elever får/måste använda datorerna, något som med begränsad tillgänglighet säkerligen är nödvändigt om man vill sträva mot att utjämna elevers olika utgångslägen. Således vågar man påstå att datorn upplevs som ett naturligt verktyg av flertalet elever.

Man har internationella kontakter med Estland och USA. Den snabba datorkommunikationen spelar, så vitt vi kan bedöma, en väsentlig roll i dessa kontakter. Man har genom författarprojektet fått möjlighet att arbeta tillsammans med andra personer med vilka man inte har fysisk närhet. Huruvida projektet som sådant bör betraktas som framgångsrikt kan vi inte bedöma med utgångspunkt från de begränsade fakta vi har tillgång till. Däremot är det alldeles klart att de elever som fortfarande är aktiva skrivare fått god träning både i att skriva och i elektronisk kommunikation.

Beträffande den tredje, och möjligen viktigaste, punkten är emellertid situationen mindre ljus. Att använda datorer för att söka information, antingen via CD-ROM eller via Internet, ställer helt andra krav. Dels hänger detta naturligtvis samman med frånvaron av lokalt nätverk och extern anslutning, dels med den begränsade maskintillgången. Vi misstänker dock att en annan faktor kan vara väl så viktig, nämligen viljan hos både lärare och elever att förändra lärarrollen.

Åtskilliga visionärer har genom åren sett en förändring av lärarrollen som en av de viktigaste pedagogiska förändringarna. Säkerligen behövs mindre av förmedlingspedagogik och mer av eget kunskapsökande i skolan men en brutal övergång från det ena till det andra låter sig inte göras. Det är, menar vi, förståeligt att lärare känner stor tveksamhet inför hur och hur snabbt förändringar kan och bör ske.

Den nationella utvärderingen av grundskolan (se ex.vis Skolverkets rapport nr 20) visade också att eleverna har en ganska konservativ syn på skolarbetet – att lyssna på när läraren berättar skattades till exempel betydligt högre än att ”få tänkarfrågor”. Det

torde därför vara uppenbart att förändringarna både måste och kommer att ske långsamt. Å andra sidan finns omständigheter som talar för att det egna kunskapssökandet har större möjligheter att förverkligas nu än någonsin tidigare. Informationsmängden på Internet är både mer aktuellt och vida mer omfattande än det största kommunbibliotek. Dessutom är de sökverktyg som finns mycket kraftfulla varför man ganska lätt kommer åt just den information man söker.

Slutligen torde en anpassning av skolvardagen bli nödvändig genom att alltför elever i sina hem får tillgång till Internet. Om skolan då bara kan tillhandahålla delvis föräldrad och dessutom tillrättalagd information kommer många elever att söka andra kanaler för kunskapssökande, och då kan skolans kris bli total (jfr SOU 1994:45 s 58f). Det förefaller som om man i Gnarps är väl medveten om denna problematik, men man tycks samtidigt ha en lång väg att vandra innan man funnit sin egen lösning på den.

Adresser:

Gnarps skola

Bergevägen 25, 820 77 GNARP

Tel: 0652-20357

Fax: 0652-24364

E-post: claes.nilzen@mailbox.swipnet.se

Hedberg
ska

Möjligheter

till kommunikation ökar intresset

– Riktig fart på IT-användningen fick vi inte förrän under 1994. Då hade vi reviderat vår grundkurs i ”data” som vi ger alla elever. Bland annat blev timantalet större, 45 timmar utlagt på en termin i stället för 30 föregående år. Dessutom hade flera lärare fått upp ögonen för datorernas möjligheter med Internet, elektronisk post och liknande, berättar Ylva Holm och Lennart Henriksson, ansvariga för Hedberg
ska skolans IT-verksamhet.

Intresset för IT har växt lavinartat, särskilt under det senaste året. Framför allt vill man lära sig nätverkets möjligheter och hur man kan använda datorerna praktiskt i undervisningen.

–Samtliga på skolan har tillgång till vår FirstClass-bas, Hedberg
ska On-line. Där har vi nästan all interninformation numera: kallelser, veckonytt, rektors information och skolans budget, berättar Lennart.

*Lennart Henriksson, Hedberg
ska*

Goda vitsord från eleverna

Den förändrade datakursen har fått mycket goda vitsord av eleverna. Till kommande läsår kommer den dock att förändras ytterligare. Det blir mindre ordbehandling och mer av kalkyl, Internet och FirstClass.

Bra grund och bra grundutbildning är alltså viktiga delar av Hedberg
skas IT-strategi. Öppenhet och bra service är också betydelsefullt.

– Naturligtvis måste vi tänka på säkerheten, men hög tillgänglighet till datorerna är en viktig del av vår filosofi. Öppenheten är en del av vårt sätt att klara säkerheten, menar Ylva. Det finns datasalar öppna för alla elever och all personal från kl 7 – 17 och även kvällar. Lediga datorer i klassrummen får utnyttjas oavsett eleven deltar i den lektion som pågår.

– Men vi har haft en del mjukvarusabb. Det har dock för det mesta varit utslag av oaktsamhet och okunskap. Därför kommer vi att fördjupa oss kring säkerhetsfrågorna i kommande års datakurs, fortsätter Ylva.

En resurs även för andra skolor

Totalt finns flera hundra PC på skolan. Av dessa är ett sjuttioal kopplade till Internet. Servicechefen är samtidigt ansvarig för övrig teknisk service och vaktmästeri på skolan. Det finns sammanlagt en heltidstjänst för service av datamaskinerna.

– Vi har en del elever som frivilligt hjälper till med underhåll och uppbyggnad. Som belöning får de ett ”guldkort” som ger obegränsat tillträde till datasalar, berättar Lennart.

Hedbergska skolan ställer även upp med sina servrar som resurs för andra skolor i kommunen. Man är till exempel värd för web-sidorna från Lidens högstadieskola, Bosvedjans låg- och mellanstadieskola och skolorna Höglunda, Haga, Skönsberg, Njurunda och Vibacke.

– Vi sköter även hanteringen av den elektroniska posten för gymnasieskolorna Katrinelund och Västermalm.

FirstClass-basen är öppen för andra skolors personal och ett pedagogiskt diskussionsforum håller på att växa fram.

– Vi har även en bred kursverksamhet. Förutom grundkursen i data har vi andra typer av utbildningar, till exempel för elever och lärare som vill göra egna hemsidor, berättar Lennart Henriksson.

Mer kvällstid för ökad IT

IT-användningen på Hedbergska har ökat avsevärt under de senaste två åren. Ett tecken på detta är bland annat att 270 elever kommande år har valt ”data” som individuellt val.

– Det är naturligtvis mycket glädjande. Samtidigt kan det innebära kapacitetsproblem. För att klara detta kommer vi troligtvis att behöva använda mer kvällstid på skolan. Men vi ser egentligen bara början av IT i skolan. Hur man kan använda datorerna pedagogiskt på ett effektivt sätt i undervisningen? Hur blir datorn en resurs i ämnesundervisningen? Hur använder man databaser? Hur söker man i tidningarnas material? Det återstår många spännande utmaningar på alla nivåer, menar Ylva och Lennart.

Mediet skapar motivation

– Mediet i sig är motivationsskapande. Det ökar den kommunikativa förmågan, tycker Evy Lodin, språklärare på Hedbergska skolan. Jag har använt datorn som ett komplement i undervisningen under ett par år. Böckerna är fortfarande viktigast, men jag tror att vi snart kommer att vara bättre på att integrera andra medier i undervisningen.

Evy använder Internet i undervisningen i engelska. Hon och hennes kollega Charlotte (Lotta) Lindgren har lagt upp en egen hemsida som eleverna i engelska A och B har som utgångspunkt.

– I A-kursen börjar vi med realia, dvs engelskspråkiga länders historia, geografi, massmedier etc. I början formulerar jag problemen och ger eleverna uppgifter att arbeta med. Senare kan de arbeta mer självständigt med datorerna. Hur mycket vi använder datorerna beror framför allt på elevernas mognad.

*Evy Lodin och Lotta Lindgren,
Hedbergska*

*Linda Oskarsson,
elev, Hedbergiska*

Datakursen en bra grund

Linda Oskarsson och David Erixon är två av deras elever. Båda studerar på det naturvetenskapliga programmet. Båda har gått den grundläggande datakursen.

– Vi hade 30 timmar ordbehandling och 15 timmar kalkyl. Det gav en bra grund, men det är först i år som vi på allvar börjat med datorer i undervisningen.

Linda läser C-kursen i engelska på 30 timmar och jobbar för närvarande med en uppsats.

– Arbetet ska ha anknytning endera till engelska eller till karaktären på mitt program. Jag har valt att skriva om rymdfärjor. Den mest aktuella informationen om det ämnet hittar jag via Internet. Det är dessutom lättare och roligare att söka information där än i böcker, tycker Linda.

David läser på B-nivå och använder främst den information som Evy och Lotta lagt upp. Han skriver ett arbete om Shakespeare med mer litteraturhistorisk inriktning. Han är ense med Linda om att Internet underlättar arbetet.

Mer Internet på grundkursen

– Man väljer själv om och hur man vill använda datorerna, men ibland kan det vara problem att komma åt dem. Och det kan vara frustrerande när den som använder dem håller på med spel eller ”chat”.

Eleverna tycker också att de borde blivit mer uppdaterade på Internet i grundkursen. Dessutom påpekar de behovet av teknisk service. Det blir ofta problem med skrivarna som man inte klarar av att lösa själva.

– Det är inte bara en fråga om teknisk service, tycker Evy och Lotta. Det är också en fråga om att kunna hantera datorn på ett vettigt sätt. Om inte ut-

skriften fungerar ska man ju inte trycka på ”print” ytterligare gånger. Det gäller att ta det lugnt och tänka efter. Kanske något att ta upp i utbildningen?

*David Erixon,
elev, Hedbergiska*

Pedagogiska kommentarer

Inledning

Av naturliga skäl är förutsättningarna på en stor gymnasieskola i en förhållandevis stor stad annorlunda än på en liten grundskola i glesbygd. Anledningarna att använda datorkommunikation är också i många fall andra – på gymnasiet handlar det i betydligt större utsträckning om att söka information, och för de flesta elever utgör det inget hinder att den överväldigande delen av informationen finns tillgänglig på engelska.

Som framgått har man en ganska avancerad användning av datorer på Hedbergsska skolan. Alla elever får en grundläggande datakurs. Inriktningen på den kursen har snabbt ändrat karaktär – från mycket ordbehandling och kalkyl till alltmer kommunikation. Ett stort antal elever väljer olika datakurser som individuellt val, och intresset hos personalen ökar alltmer. Man har ny rektor sedan september 1995, och han är själv mycket intresserad av IT-frågor, vilket bidragit till att skynda på utvecklingen. Våren 1996 deltog 105 av skolans 128 anställda i datautbildning på kvällstid.

Internet i engelskaundervisningen

Charlotte (Lotta) Lindgren och Evy Lodin använder Internet som informationskälla för sina elever i B- och C-kurserna i engelska. Det hela började med att de gick en Internetkurs, och eftersom de tyckte att det var roligt började de fundera över möjligheter att använda det i undervisningen. Man har lagt upp en hemsida för institutionen med användbara länkar för fördefinierade projekt – exempelvis realiauppgifter eller skönlitterära uppgifter, uppgifter som används huvudsakligen i B-kursen. I C-kursen, som är helt projektinriktad, förväntas eleverna själva välja ämne för sina uppsatser och också själva kunna ta fram nödvändigt material. Även här är det dock viktigt att läraren bistår med att formulera en uppgift och att ge en utgångspunkt för det fortsatta sökandet.

Trots att både Lotta och Evy tycker att det är roligt att arbeta med datorer konstaterar de att det tar mycket tid. De framhåller vikten av att vara kompanjoner – man orkar inte själv. Hemsidan måste ständigt uppdateras, nya uppgifter måste plockas fram och anpassas till olika grupper, nya länkar skall etableras. Sådant tar tid och sköts än så länge på oavlönad fritid.

Internet måste i varje fall tills vidare ses som ett komplement till böcker, och anpassning av olika uppgifter till olika medier kräver också eftertanke. De båda lärarna är helt överens om att datorer lämpar sig utmärkt som arbetsredskap för både killar och tjejer och anser inte att datoranvändning skulle vara något typiskt manligt. Däremot är det tydligt att flickorna är mer målinriktade. Tekniken i sig är måttligt intressant, medan datorn som ett hjälpmedel för att uppnå önskvärda resultat betyder mera för dem.

En förändrad lärarroll

Det råder ingen tvekan om att arbetssättet förändrat lärarrollen. Läraren blir mycket mer av handledare och ”bollplank” än i traditionell undervisning. Detta skapar också en viss otrygghet. Det finns inga möjligheter att kunna allt om de frågor som dyker upp vilket innebär att man som lärare måste släppa kravet på perfektion. I stället för att ha svaret på alla frågor får man som lärare ta på sig rollen som kritiker, försöka hjälpa till med källkritik och annan värdering av information.

De intervjuade eleverna ser i stort användandet av Internet som positivt. Det är ofta lättare att hitta information på nätet än i böcker och de uppgifter som finns är oftast betydligt mer aktuella. Sökandet känns meningsfullt och blir därigenom roligt.

Problem saknas dock inte. Den öppna attityden på skolan med avseende på tillgängligheten till datorer innebär att nätanslutna maskiner ofta blockeras av ”chatting”. Eftersom praktiskt taget all information är på engelska ger läsandet visserligen språkträning, men det kan också vara problem med en del facktermer som inte återfinns i ett vanligt lexikon. Skolans interna nät är snabbt men däremot kan kopplingen mot

omvärlden ibland upplevas som långsam. Man förnyar maskinparken så snabbt man kan, men ekonomin tillåter inte att alla maskiner byts varje år. Eftersom utvecklingen på hårdvarusidan går rasande snabbt tycker vissa elever att en två år gammal PC känns gammal och seg.

Resultaten

Det är ingen tvekan om att gymnasieeleverna på Hedbergsska skolan får en god grund i användningen av moderna medier. Den obligatoriska grundkursen ger en god grund och öppenheten ger möjligheter för alla elever att utnyttja tekniken både i skolarbetet och mera för egen förströelse. Elever som utnyttjar möjligheterna utvecklar också i hög grad sina kommunikativa färdigheter. Evy framhåller dock att det kan innebära att muntlig kommunikation delvis hamnar i bakgrunden. Specifikt gäller för de elever som deltar i den Internet-stödda engelskan att de får goda insikter i hur denna enorma informationskälla kan användas. Huruvida deras språkkunskaper utvecklas mer eller mindre än genom traditionell undervisning är det egentligen för tidigt att uttala sig om.

Både lärarna och eleverna ser en utveckling som fjärrar undervisningen alltmer från den traditionella läroboken. Det stämmer väl med många visioner om ökad individualisering, ökat ansvar för den egna inläringen och givetvis om förmågan att använda tekniska hjälpmedel. Förverkligandet av visionerna är dock inte oproblemiskt – alla elever har inte samma förutsättningar och ökat individuellt ansvar kan lätt leda till ökade klasskillnader.

Adresser:

Hedbergsska skolan
Att: Ylva Holm
Skolhusallén 6, 852 37 SUNDSVALL
Tel: 060-192455
Fax: 060-173325
E-post: ylva.holm@hedbergsska.sundsvall.se

Hedbergsska skolan
Att: Lennart Henriksson
Skolhusallén 6, 852 37 SUNDSVALL
Tel: 060-192455
Fax: 060-173325
E-post: lennart.henriksson@hedbergsska.sundsvall.se

Hedbergiska skolan
Att: Evy Lodin
Skolhusallén 6, 852 37 Sundsvall
Tel: 060-192400
Fax: 060-173325
E-post: evy.lodin@Hedbergiska.sundsvall.se

Hedbergiska skolan
Att: Charlotte Lindgren
Skolhusallén 6, 852 37 Sundsvall
Tel: 060-192400
Fax: 060-173325
E-post: charlotte.lindgren@hedbergiska.sundsvall.se

Engelskans hemsida: <http://www.hedbergiska.sundsvall.se/program/eng/eng.html>



Höglunda:

Datorn i textilslöjden utvecklar känslan för färger och mönster

Barbro Molin, Höglunda

– Det är egentligen inte särskilt märkvärdigt det vi gör. Vi använder datorn för att rita och konstruera mönster. Det blir lättare än när man använder färdiga mönster, märkböcker och liknande. När eleverna upptäcker att det är lätt att ändra och bearbeta så blir idéflödet friare.

Ökad självständighet

Barbro tycker också att eleverna utvecklas positivt. De utvecklar känslan för färger och mönster eftersom de har lättare att pröva och bearbeta idéer i datorn än när de ritat på traditionellt sätt. De vågar mer och blir mer självständiga, men har också lättare för att hjälpa varandra.

– Om jag visar en elev hur hon eller han ska göra så har hon snart lärt de andra i gruppen. Jag tror också att de känt sig lite utvalda när de fått arbeta med datorn hos mig, säger Barbro.

Höglundaskolan har ingen särskild resurs för service och underhåll av datorerna, men Barbro har gott stöd av specialläraren som är datoransvarig på skolan.

– Jag får också en hel del hjälp av eleverna. Även buspojkar kan vara mycket duktiga när det gäller datorer, berättar hon.

Tjejer och killar

Barbro ville gärna göra en insats för flickorna när hon införde datorn i undervisningen.

– Textilslöjden är fortfarande något av flickornas ämne så det kändes viktigt att de skulle få lära sig datorn hos mig, menar hon.

Flickorna har också en annan inställning till datorer än pojkarna, menar Barbro. De är mer målinriktade och vill gärna se en direkt, praktisk nytta med det de gör, säger hon.

Stöd i planeringen

Datorn är inte bara en hjälp i undervisningen. Barbro har utmärkt stöd av den i sitt eget planeringsarbete. Hon kan göra egna arbetsbeskrivningar mycket lättare än tidigare. Dessutom kan hon med hjälp av skolans digitala kamera fotografera olika moment i arbetena och komplettera beskrivningarna.

– Jag är även ansluten till Internet via modem och jag använder mig en del av e-post för att kommunicera med lärare på andra skolor. Men jag ser fram emot att ännu fler kolleger ska använda sig av den möjligheten. Då kan vi skapa nätverk och utbyta idéer, menar Barbro.

Pedagogiska kommentarer

Inledning

Barbro Molin undervisar alltså i textilslöjd. Hon har i ungefär ett år använt datorn i sin undervisning. Den direkta startpunkten var när hon för fem år sedan fick möjlighet att gå en kurs i design och desktop varvid Barbro upptäckte datorns möjligheter. Hon använder Macintosh med Claris Works i den direkta undervisningen, men maskinen är också ansluten till Internet via modem. Dessutom finns ett digitalt ritbord med penna och en digital kamera.

Datorn i slöjden

Datorns huvudsakliga användning i slöjdundervisningen är som designhjälpmedel. Här fungerar den utmärkt. Det går betydligt lättare att använda datorn än att konstruera mönster med hjälp av märkböcker eller liknande. Blir något fel är det lätt att ändra vilket gör att man vågar mera, och det är lätt att kombinera text och bilder. För att göra mönster till täcken och liknande använder man blockhusteknik och man kan leka med färger och mönster tills man är nöjd. Man kan också mycket enkelt bearbeta sina färdiga mönster – det är exempelvis enkelt att ändra storlek eller att spegelvända en text för att använda den vid tryck.

Barbro använder också datorn i sitt eget planeringsarbete. De flesta arbetsbeskrivningarna gör hon numera själv. I beskrivningarna kombineras text med bilder av särskilda moment och kanske den färdiga produkten. Bilderna tas med den digitala kameran och kan sedan lätt läggas in i dokumenten.

De största pedagogiska vinsterna med detta arbetssätt är att eleverna vågar mera, de blir mindre rädda vid datorn än med traditionellt material och klarar därigenom att arbeta mera självständigt. Barbro känner att hon inte behöver fungera som övervakare i samma utsträckning som tidigare utan hon kan i stället ägna sin tid åt handledning.

Möjligheten att kunna göra egna arbetsbeskrivningar av proffsigt snitt är också positiv. ”Jag får beskrivningarna precis som jag vill ha dem”, framhåller hon. Hon blickar gärna framåt mot en tid då flera lärare använder datorer även i ämnen som slöjd och kan dela sina erfarenheter med varandra. I en förlängning kan också läromedelsproduktion bli aktuell. Som flera andra lärare i den här undersökningen påpekar Barbro att flickor är mycket målinriktade i sitt arbete. Datorn i sig är inte intressant utan de måste känna att de har en naturlig nytta av maskinen.

Adresser:

Barbro Molin

Parkgatan 17, 852 38 SUNDSVALL (arb)

Jakob Sjöhléns väg 20, 854 62 SUNDSVALL (bost)

Tel: 060-12 96 68 (bost)

060-17 24 69 (arb)

Fax: 060-17 24 36

E-post: barbro.molin@mbox200.swipnet.se

Johannesbergsskolan

Databas för naturkunskap på lågstadiet

Vad är egentligen en limpkin? Det är kanske inte den vanligaste frågan för en elev i fjärde klass, men ändå något man kan stöta på när man använder Encarta. Klass 4 A på Johannesbergsskolan i Härnösand har uppslagsverket på CD-ROM som ett hjälpmedel när de bygger upp en databas i naturkunskap som ska användas i undervisningen på lågstadiet.

– Vi har nyss kommit igång med arbetet, berättar Erling Klockare, 4 A:s klasslärare. I likhet med många skolklasser i Härnösand använder vi Speckstatjärn, en liten sjö i utkanten av stan, som hjälpmedel i undervisningen i biologi. Vi gör exkursioner dit, samlar material och gör undersökningar.

Erlings intresse för datorer ledde efter ett förslag från Stefan Morell, studerande på högskolans lärarutbildning, till funderingen om man skulle kunna bygga upp en databas kring Speckstatjärn. Eleverna ska samla data kring sjön och dess djur- och växtliv. Insamlade data – bilder, text och ljud läggs in i databasen. Syftet är att materialet ska kunna användas i undervisningen på låg- och mellanstadiet, framför allt på den egna skolan, men även på andra skolor i Härnösand.

*Erling Klockare,
Johannesbergsskolan*

Nyttiga sidoeffekter

– Allt material kan vi inte samla in själva. Det blir nödvändigt ta hjälp av befintligt material, till exempel uppslagsverk både i bokform och på CD-ROM. En nyttig sidoeffekt av detta är att eleverna får slå mycket i olika lexikon, menar Erling.

Projektet på Johannesbergsskolan studeras av Stefan Morell, och slutresultatet av studien blir hans avslutande examensarbete på lärarutbildningen. Stefan är dessutom en viktig resursperson i byggandet av databasen.

– Vi har nyss börjat datainsamlingen och redan upptäckt en del problem, berättar Stefan. Bilderna som vi för över från olika CD-ROM och databaser tar mycket stor del av datorkapaciteten. Därför måste vi lära

*Stefan Morell,
Johannesbergsskolan*

oss hur vi minskar utrymmesbehovet. Vi ska även ta med eleverna till högskolan och lära dem hur man för över och scannar in bilder. En nödvändig förankring till verkligheten i datorvärlden.

Datorer i all undervisning

Klassen har tillgång till fyra datorer. För det mesta har man två i klassrummet och eleverna arbetar i princip två åt gången vid maskinerna. 4 A domineras av pojkar. Av klassens 19 elever är bara fem flickor.

– Men det har inte medfört några svårigheter, säger Erling. Jag använder datorerna i princip i all undervisning och det är aldrig några problem med användningen vare sig för tjejerna eller killarna.

Av skilda orsaker kom arbetet med databasen igång först i slutet av maj. Intresset från eleverna är mycket stort och de kommer att ägna några dagar efter skolavslutningen åt att samla material. Huvuddelen av jobbet, inläggning av data i databasen, scanning och liknande är planerat till höstterminen.

– Eleverna är mycket positiva till projektet, både för att det handlar om datorer och för att det rör ett intressant ämne. Utsikten att de får göra något som ska publiceras och användas i undervisningen är också något som stimulerar dem, menar Erling Klockare och Stefan Morell.

(Vad är då en limpkin? Jo, eleverna kunde snabbt konstatera att det är en ralltrana, släkt med kornknarrar och sothönor.)

Pedagogiska kommentarer

Inledning

Det projekt som Erling Klockare vid Johannesbergsskolan i Härnösand planerar har ännu inte startat på allvar. Planerna förefaller dock så intressanta att vi tycker att de detta till trots förtjänar en plats i denna sammanställning.

En lokal databas för naturstudier

Ett problem när man skall göra naturstudier med mindre barn är att det referensmaterial som finns tillgängligt oftast är alltför omfattande. En flora eller en bok om insekter innehåller mängder av information som inte alls är tillämplig på den biotop eller det område man studerar, betonar Erling. Ur den insikten föddes idén om att konstruera en lokal databas direkt inriktad mot ett mycket populärt exkursionsområde för skolor i Härnösand, Speckstatjärn.

För att klara arbetet krävs såväl biologisk expertis som relativt omfattande dataresurser. Eftersom Mitthögskolans lärarutbildning huvudsakligen är förlagd till Härnösand blev högskolan en naturlig kontakt för Erling. Stefan Morell, studerande på Mitthögskolans lärarutbildning, ville starta projektet. Ett par personer engagerade i IT-utvecklingen vid lärarutbildningen bistår också med tekniskt stöd.

Jämfört med hur exkursioner vanligen genomförs på den här nivån ser man omedelbart intressanta pedagogiska fördelar. Det blir viktigt att de slutsatser man drar ur sina observationer blir korrekta eftersom eleverna vet att materialet kommer att användas som referens av andra. Artbeskrivningarna måste vara riktiga, och både text och bilder måste vara tydliga. Det märks också tydligt på elevernas engagemang – exkursionerna handlar inte om utflykter utan om ett verkligt arbete för verkliga mottagare.

Man kan också skönja positiva effekter på längre sikt. En noggrann inventering kan under lång tid följas av uppföljande undersökningar. Sådana kommer sannolikt att visa på förändringar i flora och fauna vilket i sin tur kan ge anledning till fördjupade teoretiska och praktiska arbeten. Även säsongsvariationer i och kring tjärnen kan följas och diskuteras.

Datamässigt är projektet ganska krävande. Presentationerna måste göras aptitliga för att någon skall vilja använda dem och därigenom tränas den kommunikativa förmågan. Databasen måste organiseras på ett sådant sätt att det går lätt att hitta i den. Mycket information från böcker, CD och kanske Internet måste sökas och bearbetas. Som antytts finns en del praktiska problem som måste hanteras. Intressant här är att man sökt sig utanför den egna skolan för att söka nödvändig kompetens. Att hitta samverkansprojekt av denna karaktär mellan skolor och lärarutbildning är något som med stor sannolikhet gagnar båda parter och på lång sikt många fler än dem som direkt är engagerade.

Det är naturligtvis alldeles för tidigt att uttala sig om vilka effekter projektet kommer att få. Att det engagerar eleverna i klass 4 A är dock redan klart.

Adresser:

Johannesbergsskolan
871 80 HÄRNÖSAND
Tel: 0611-15421
0611-20932
Fax: 0611-20932
E-post: Klockare@vpress.se

Krokom

Tidning om och för tjejer

Stämningen är god, stillsam och effektiv bland flickorna i klass 5 och 6 på Kvarnbacksskolan i Krokom. Under ledning av sina lärare Iris Strömberg och Pia Speijer har flickorna nyss satt igång jobbet med att producera en egen tidning om och för tjejer.

– Innan vi startade arbetet med tidningen gick vi igenom hur en tidning är uppbyggd och hur man arbetar med den. Sen har klasserna delat in sig i två större grupper, en redaktionsgrupp och en skrivargrupp, berättar Pia Speijer.

Det första skedet i tidningsarbetet var en brainstorm. Temat för idéskapandet var ”Vad vill vi skriva om i vår tjejtidning”. Rubrikerna blev många: Stjärntecken, mode, känslor, telefon, boktips, dikter och första kyssen är bara några exempel.

Vana vid tidningar

– Tidningar är inte något nytt och obekant för eleverna. Hösten ’95 deltog vi i ett projekt med miljöanknytning och vann Telias tävling med vårt bidrag ”Sumpen”, en tidning på fyra sidor, berättar Pia.

Det aktuella projektet kommer ur ett länsprojekt kring tjejer och datorer. I projektet, som stötts av KK-stiftelsen, beslutade man sig för att arbeta med en tidning. Tidningsförslaget kom ursprungligen från Kvarnbacksskolan. Syftet är att skapa en gemensam tidning där flera skolor i länet samarbetar och kommunicerar via Z Online. Skolan har ingen fast nätkoppling utan når Internet och Z Online via modem.

Inga problem för flickorna

– Egentligen startar det projektet först till hösten, men eftersom förslaget var vårt eget vill vi komma igång snabbare. Därför har vi tjuvstartat lite. Genom tjuvstarten får dessutom flickorna i sexan en möjlighet att jobba med tidningen innan de slutar här och börjar högstadiet, säger Iris Strömberg.

Flickorna vid datorerna förefaller inte ha några större problem. Allt går lugnt och städat till och stillheten bryts bara när någon ropar till i förtjusning över att ha hittat nåt nytt eller lärt sig någon finess i programmen.

– Vi är noga med att flickorna ska jobba med texterna för hand, berättar Pia. Vi tror att det är nödvändigt för att få känslan för ordet. Men när de kommer över till datorn jobbar de med texterna i Works. Redigeringen gör vi i Publisher och illustrationerna görs med hjälp av Paintbrush och Clip-art. Vi scannar även in egna bilder.

Populär kvällskurs

Kvarnbacksskolan har drygt 90 elever som delar på 12 datorer. Eleverna har arbetat med datorer sen de gick i fyran. Det händer ibland att det blir lite köbildning och pojkar har en märklig förmåga att alltid hålla sig framme. Pia undersökte därför intresset bland flickorna för lite kvällsarbete.

– Killarna hade fotbollsträning så vi kunde arbeta ostört. Kvällen blev

Elever i arbete, Krokom

mycket uppskattad bland flickorna, så populär att jag blev tvungen att skicka hem dem klockan halv tio. Dagen efter kom flickorna och tackade för kvällskursen, glada över att fått jobba på egen hand, utan konkurrens av killarna.

Man har ännu så länge inga problem vare sig med service eller säkerhet.

– Vi låser in datorerna i ett särskilt rum när vi går hem för dagen. Det blir lite krångligt att skjutsa dem fram och tillbaka mellan klassrummen, men det klarar vi av. Det gäller att hitta en bra avvägning mellan säkerhet och tillgänglighet, menar Iris.

Pedagogiska kommentarer

Inledning

I Jämtland sker under tre år med början 1996 en stor satsning på IT i skolan. Projektet kallas UtslkT och är ett samverkansprojekt mellan länets kommuner under ledning av Kommunförbundet samt med KK-stiftelsen som delfinansiär. Ett av syftena är att stimulera användandet av datakommunikation som pedagogisk resurs. Projektet bygger bland annat på Z Online som är en kommunikationsdatabas för såväl lärare som

elever och innehåller ett flertal pedagogiska delprojekt med särskilda inriktningar. Ett av delprojekten kallas IT-galoppen och innebär en särskild satsning på flickors användning av IT. Som en del av detta delprojekt görs en datorproducerad tidning av tjejer för tjejer, en idé som har sitt ursprung vid Kvarnbacksskolan i Krokom. Vi besökte skolan i samband med det första egentliga produktionspasset.

Tjejtidningen

Här liksom på flera andra ställen är det frapperande hur resultatnriktade eleverna är. Det förefaller som om man nått ett av de mera övergripande målen – att datorn blir ett naturligt verktyg i arbetet men inte ett mål i sig. Det är uppgiften och innehållet som styr vilket verktyg man väljer att använda. En personlig dikt gör sig kanske bättre i handskrift exempelvis. En bidragande orsak till engagemanget är säkerligen att de ämnen man skall skriva om är självvalda och därmed angelägna för flickorna själva.

Ett samtal med lärarna bekräftar våra intryck.

Eleverna känner ingen rädsla inför tekniken och lär sig mycket snabbt att utnyttja möjligheterna. Att flickorna får möjlighet att på egen hand bekanta sig med datorerna är viktigt, och när de ges chansen tar de också vara på den. Det visas bland annat av det försök med kvällskurs för flickor som Pia gjorde och det märks också under vårt besök. Vi tror också att en viktig del av pedagogiken är att låta eleverna prova sig fram, att själva finna möjligheter och att ha rätt att göra ”fel”. Läraren behövs som stöd när resultatet inte blir det som eleven önskat.

Iris Strömberg, Krokom

Pia Speijer, Krokom

Datorer i undervisningen – allmänt

Dessa båda lärare, som båda har en avsevärd kompetens inom dataområdet – Iris går f.n. en Internetkurs vid högskolan i Kalmar – har naturligt nog en positiv inställning till datorer i undervisningen. Att de lyckats stimulera eleverna till att tycka detsamma förefaller tydligt. Eftersom skolan är förhållandevis liten sprids information lätt. Ett besök i lärarrummet ger intrycket att det finns en generell beredskap att utnyttja de tekniska resurserna där så är lämpligt.

Att datorerna kan nyttiggöras på många sätt i undervisningen är Iris och Pia överens om. Ett intressant område rör skrivprocessen. Datorn gör det lätt att ändra i redan skriven text vilket skapar en önskan hos eleverna att göra snygga arbeten. Det förefaller också som om detta utvecklar utseendet även hos handskrivna alster. Elever med nästintill oläslig handstil skriver efter en tids träning med dator betydligt snyggare. Bland lärare med en mindre positiv inställning till datorer framförs ofta motsatsen...

De datorer som finns på skolan är placerade på rullbord. Det gör det lätt att flytta dem dit de behövs, och är en nödvändighet när maskinerna skall låsas in under nätter och helger. Något fastighetsnät har man inte, vilket givetvis är en begränsning. Endast en maskin är till exempel ansluten till en scanner och där kan viss köbildning uppstå. Utbyggnad av ett internt nät ingår dock i planeringen för den närmaste framtiden.

Framtiden

Man har från skolan sökt och fått medel för ett större projekt under namnet ”Skola för gränslös kommunikation” som syftar till att skapa nya elev- och lärarroller. Projektplanen handlar om att utveckla ett kunskapssökande arbetssätt, att använda Internet för informationssökning, att kritiskt granska information och om internationella kontakter. Man avser också att producera egna hemsidor. Projektet är bara i sin linda, men är mycket ambitiöst och innefattar moment från samtliga traditionella skolämnen. Projektet innehåller också kontinuerlig fortbildning för personalen.

Vi ser många skäl till att projektet troligen kommer att lyckas. Stödet från KK-stiftelsen och från myndigheter på länsnivå bidrar naturligtvis, men än viktigare är måhända det interna samarbetsklimatet och det genuina intresset hos lärarna.

Adresser:

Pia Speijer
Nygårdsvägen 6, 835 94 ASPÅS (bost)
Tel: 0640-12260
E-post: pia.speijer@skola.krokom.se

Iris Strömberg
Byvägen 90, 832 45 FRÖSÖN (bost)
Tel: 063-100214
E-post: iris.stromberg@skola.krokom.se

Kvarnbackskolan
835 80 Krokom
Tel: 0640-16231
Hemsida: <http://www.mc.hik.se/~mid95sti/projekt.html>

Gymnasiestudier på distans

Kälärne distansgymnasium vid studiecentret i Kälärne har ett tiotal studerande som siktar på fullständig gymnasiekompetens. Av dessa är fyra vuxenstuderande. Här erbjuds två program, samhällsvetenskapligt och naturvetenskapligt. Utbildningen drivs i samarbete mellan kommunen och Statens Skola för Vuxna i Härnösand (SSVH).

– Vi har kontinuerlig antagning och utbildningen är upplagd i traditionell SSVH-stil. Intensivveckor varvas med självstudier. För Kälärnes del kan intensivveckorna vara förlagda till endera Härnösand eller Kälärne. Dessutom kompletteras undervisningen med videokonferenser, berättar Elisabeth Landerberg, ansvarig för utbildningarna vid Kälärne studiecenter.

Ursprunget till distansgymnasiet är samarbetsprojektet Brångunda (Bräcke-Ånge-Ragunda) som startades under 80-talet. Detta projekt rann ut i sanden men i projektet fanns en diskussion om en start av ett gymnasium i Ragunda. Detta ledde till arbetet med distansgymnasiet i Kälärne.

*Elisabeth Landerberg,
Kälärne*

Kommunens ungdomsansvar

– Vi har ungefär 20 elever varje år som lämnar årskurs 9 i Kälärne och börjar någon typ av utbildning på gymnasieskolan i Östersund. Av dessa är det 5–6 varje år som av olika skäl inte klarar av studierna. Det kan vara sociala skäl, men även att man valt fel utbildning eller kommit in på annan utbildning än man planerat och därför slutar, berättar Elisabeth.

Avhoppen brukar komma efter det att den interkommunala ersättningen betalats ut. Resultatet blir alltså att ansvaret för ungdomarna kommer åter till hemkommunen, men inte de ekonomiska resurserna.

– Av de elever som finns på utbildningen för närvarande har tre stycken själva valt att fortsätta sina gymnasiestudier på distansutbildningen i Kälärne. Motsvarande siffra inför läsåret 96/97 är fyra. Resten har ”hamnat” här.

På skolan finns även ett antal vuxenstuderande som kompletterar för att söka till högskolan, skaffa sig treårigt gymnasium eller studera vissa ämnen som företagsekonomi och bokföring.

Flexibelt arbete

I princip är varannan vecka handledningsvecka och varannan intensivvecka. Under handledarveckorna börjar studierna kl. 8.15. Eleverna arbetar självständigt vid sina datorer. Förmiddagen kan bestå av ett arbetspass i engelska och eftermiddagen av ett pass i svenska. Arbetet är dock mycket flexibelt och om man behöver eller vill ägna sig åt ett ämne en hel dag går det bra.

– Våra handledare kommer från skolan i Kälärne och de arbetar förhållandevis fritt över ämnesgränserna, säger Elisabeth. Självstudierna kompletteras med 2–3 videokonferenser per vecka, ca en timme per gång.

Ungdomseleverna har även kontakt med sina lärare via elektronisk post. Man skickar redovisningar och frågor till sina lärare i Härnösand.

Förutom stödet från lärare och lokala handledare har eleverna god hjälp av skolans tekniker. Elisabeth anser att teknikerfunktionen är mycket viktig.

– Teknikern ansvarar inte bara för teknisk service och underhåll. Han fungerar även som lärare/handledare exempelvis när vi får nya program och generellt när det gäller ”datorhanteringen”.

Generellt tycker Elisabeth att samarbetet med SSVH fungerar mycket bra.

– Men en egen gymnasieskola, det är drömmen, menar hon.

Sociala fördelar

– Det är sociala fördelar med att studera på hemorten.

Man kan bo hemma och få mer stöd av föräldrarna.

Det är också bättre ekonomiskt, menar Benny Westh och Marcus Larsson, elever på distansgymnasiet i Kälärne.

De sk intensivveckorna är verkligen intensiva enligt eleverna. Det är hårdkörning från 8–15 varje dag och extra jobbigt blir det när flera lärare lägger stora uppgifter samtidigt.

– För det mesta är intensivveckorna förlagda till Kälärne, mindre sällan till Härnösand. Planeringen med intensivstudier varannan vecka höll i början. Nu är det glesare, berättar Benny.

– Videokonferenserna användes också mer intensivt i början. Nu är de mindre vanliga. Men videon är svår att använda. Det är fördröjningar både i bild och tal. Det blir som att prata med en TV. Något bättre än telefon, men inte mycket, tycker Marcus.

*Benny Westh,
elev, Kälärne*

Uppskattar friheten

Marcus och Benny uppskattar friheten i studierna. Det är lättare att ”ta igen” studier här än på vanliga gymnasiet.

– Det går att jobba på kvällstid här på skolan om man behöver. Problemet är framför allt att få upp engagemanget. Kvaliteten på resultaten beror helt på en själv.

När eleverna använder datorerna loggar de in på egna konton och sparar arbeten för egen del. Det är tillåtet att ta med egna disketter. En rutinmässig viruskontroll görs av teknikern.

*Marcus Larsson,
elev, Kälärne*

– Normalt fungerar tekniken bra, men vi har haft en del kommunikationsproblem. Ibland har den elektroniska posten inte fungerat, men då har vi använt fax i stället. Det har även hänt att filer och mappar i datorn har raderats av ren okunskap.

Pedagogiska kommentarer

Inledning

Distansgymnasiet i Kälärne har nu fungerat i två år. Man hade flera bevekelsegrunder för att starta. Dels ville man kunna ta hand om de ungdomselever som av olika skäl lämnat annan gymnasieutbildning, dels erbjuda kompletterande gymnasieutbildning för vuxna. Man tar förstås också emot elever som väljer att påbörja sina gymnasiestudier i Kälärne, men ingen har hittills tvingats att gå här. I princip ges två fullständiga gymnasieprogram – natutvetenskapligt och samhällsvetenskapligt – men hittills har man bara tagit emot elever till det sistnämnda.

Hur går det för ungdomseleverna?

För det första kan man konstatera att inte särskilt många ungdomar själva valt att bedriva sina gymnasiestudier i Kälärne, utan de allra flesta väljer att åka till Östersund. De ungdomselever som går här är alltså huvudsakligen sådana som avbrutit sina studier på annat håll. Av dem avser flera att åter söka sig till annan gymnasieskola till hösten – att man tidigare avbrutit studierna kan exempelvis bero på att man upptäckte att man hamnat på fel program. Dessa elever får sålunda betraktas som tillfälliga gäster och motivationen för studier är inte alltid på topp.

De ungdomar som avser att gå ett helt program i Kälärne har i flera fall haft svårt med studiemotivationen redan under grundskoletiden. Även om ambitionen från början varit att klara programmet på tre år visar det sig ofta att de måste lämna ett eller flera ämnen åt sidan och därigenom utsträcka sina studier i tid. Sådana omdisponeringar låter sig med den organisation man har lätt göras, vilket måste ses som en fördel.

Även om studieresultaten inte alltid är lysande för de yngre eleverna har distansgymnasiet ändå medfört att dessa elever ges en chans till utbildning även om de inte riktigt hamnat rätt i exempelvis Östersund. Flexibiliteten och den kontinuerliga antagningen ger elever med varierande förutsättningar och ambitioner möjlighet att åtminstone läsa in vissa kurser. Lennart Forslund, studievägledare vid SSVH, påpekar också att flera av dessa elever sannolikt skulle hamnat riktigt snett om inte denna möjlighet funnits. Närvaron även bland de mindre motiverade är god, och alla gör i alla fall något. Till nästa läsår kommer man också att ge ett tydligare socialt stöd genom att en skolassistent anställs. Förhoppningsvis kan den personen bidra till att svackorna blir mindre djupa.

Intressant för dessa elever är också själva studieformen. Dels kan tekniklösningarna i sig vara motiverande, dels ger samma lösningar naturligtvis god träning i färdigheter som det blir allt väsentligare att behärska. Det är alldeles uppenbart att kommunikation via såväl FirstClass som Internet upplevs som fullständigt naturlig av eleverna.

Äldre elever

Äldre elever kan ha olika bakgrunder, men grovt sett finns två större grupperingar. Å ena sidan finns unga vuxna på några och tjugo som kan ha en kortare fullständig eller en ej avslutad gymnasieutbildning bakom sig. Dessa elever läser in något eller några

ämnen för att sedan söka vidare till högskola. De är oftast välmotiverade och klarar i de flesta fall sina studier på avsedd tid, säger Erica Sahlin, studierektor vid SSVH.

Den andra större gruppen vuxenstudierande är äldre personer som läser något enstaka ämne, antingen för att öka sin kompetens inom något speciellt område eller bara av intresse. Gruppen är tämligen heterogen, men eleverna är ofta framgångsrika i sina studier.

Det råder inte någon tvekan om att studiecentret och satsningen på avancerad kommunikationsteknik inneburit ett verkligt lyft för de äldre studerande och därmed för glesbygden i allmänhet, menar både Lennart och Erica.

Tekniken

Man har använt flera olika tekniska lösningar för att genomföra undervisningen. Förutom samlingsveckorna då man träffats rent fysiskt har man utnyttjat videokonferens, FirstClass datorkonferenssystem, e-post samt givetvis fax, telefon och brev. Bortsett från FirstClass, som inte fungerat särskilt bra, har systemen tekniskt sett fungerat väl.

De problem med videokonferensen som eleverna påpekat har inte upplevts som särskilt störande av lärarna. Däremot har det ibland varit svårt att få göra uppkopplingarna vid tider som passat undervisningen eftersom man konkurrerar med andra intressenter. I Källans studiecenter bedrivs till exempel också en del högskoleutbildning som använder samma utrustning.

FirstClass-systemet som man hade hoppats mycket av har alltså inte fungerat. Anledningen har varit otillräcklig kapacitet hos den som tillhandahållit systemet. Däremot har e-post via Internet fungerat utmärkt.

Att tänka på

SSVH svarar för själva utbildningens kvalitet. Man har där lång och varierad erfarenhet av distansutbildning men även för SSVH är Kälärneprojektet unikt genom att det omfattar hela gymnasieprogram och genom den intensiva teknikanvändningen.

För att projekt av denna typ skall fungera framhåller Erica Sahlin och Lennart Forslund fyra kritiska punkter:

- Tekniken måste fungera. Ett ordentligt teknikerstöd i båda ändar måste alltid finnas.
- Modellen måste vara tydlig och alla inblandade måste omfatta modellen. Exempelvis har en del handledare som kommit in sent haft svårt att finna sin roll i systemet. Handledarnas roll är över huvud taget viktig.
- Man måste ha en kontinuerlig uppföljning, en person som nära följer utvecklingen och kan ta sig an eventuella problem innan de vuxit sig stora.
- Man måste hela tiden vara beredd att ompröva användningen av den teknik man använder.

Om dessa förutsättningar är uppfyllda finns det all anledning att tro att gymnasieutbildning på distans skall fungera. Erica ser många positiva utvecklingsmöjligheter, inte minst genom de möjligheter som erbjuds via Internet.

Sammanfattning

Projektet i Kälarne känns både intressant och viktigt. Att skapa utbildningsmöjligheter i glesbygden blir alltmera angeläget i en tid när många traditionella utkomstmöjligheter försvinner. För vuxenstuderande har studiecentret Källan och de möjligheter som erbjuds där tveklöst inneburit ett stort lyft.

Vi kan dock känna en viss skepsis när det gäller ungdomseleverna. I den situation som nu råder där praktiskt taget alla yngre elever fallit ur andra skolor kan i värsta fall en negativ attityd till utbildning etableras. Ett möjligt sätt att komma tillrätta med detta potentiella problem är via tydligt socialt stöd från handledare och eventuellt en skolassistent vilket man ju också planerar. Ett annat skulle kunna vara att försöka rekrytera även elever med hög motivation. Viktigt att poängtera i detta sammanhang är ändå att flera av ungdomseleverna vid distansgymnasiet i Kälarne nått resultat som är långt bättre än vad de skulle ha åstadkommit om distansgymnasiet inte funnits.

Adresser:

Källan studiecenter
Box 60, 840 64 KÄLARNE
Tel: 0696-16716
Fax: 0696-16715

SSVH
Box 3024, 87103 HÄRNÖSAND
Tel: 0611-130 20
Fax: 0611-103 70
E-post: info@ssvh.se
hemsida: <http://www.ssvh.se/>

Tyska i glesbygden med hjälp av videokonferens

Nya regler och bestämmelser i skolan kan innebära problem, men också chans att pröva något nytt. Den nya läroplanen för grundskolan, Lpo 94, ger möjlighet att erbjuda B-språk i årskurs sex då eleverna fortfarande är kvar i mellanstadieskolorna. Läsåret 95/96 ville fem elever i Lofsdalen, Härjedalens kommun, börja med tyska.

– Jag är intresserad av IT och datorer och såg här ett tillfälle att pröva det i undervisningen. Dessutom tänkte jag förverkliga en gammal dröm, att bara prata tyska i undervisningen, berättar Birgitta Blomqvist, språklärare i Sveg.

Härjedalen är en kommun med stora avstånd. Södra skolan i Sveg får till sitt högstadium elever från Sydöstra rektorsområdet. Detta omfattar Lofsdalen som ligger sju mil från Sveg, Älvros på en och en halv mils avstånd och Lillhärjedalen, tre mil bort. Samtliga är låg- och mellanstadieskolor.

Tidigare har starten av B-språk legat i åk 7 och lärarna vid högstadieskolan har skött språkundervisningen. I förberedelserna inför den nya läroplanen har man undersökt möjligheterna att ge eleverna i skolorna utanför Sveg en god start på sina studier i ett B-språk.

– De flesta eleverna har valt tyska som B-språk. I Lofsdalen ledde det till problem eftersom föräldrar och barn var negativa till att åka till Sveg och det fanns ingen behörig lärare på skolan. Men alla inblandade, dvs föräldrar, barn, klassläraren i åk 6 och jag, var positiva till en lösning som byggde på distansmetodik, säger Birgitta.

– Jag har tidigare arbetat med högstadieelever så detta var det första mötet med elever i årskurs sex. Jag undrade mycket över hur det skulle gå för dem. Skulle de klara tekniken och den nya undervisningsformen?

Övning i muntlig kommunikation

Från början bestämde man om en uppdelning mellan Birgitta och klassläraren i Lofsdalen. Birgitta koncentrerar sig på muntlig kommunikation och klassläraren undervisar med hjälp av läroboken i läsning, skrivning och grammatik.

De första tre månaderna av terminen använde Birgitta ett Roll-Aboutsystem, PictureTel 4000 i Sveg medan Lofsdalen hela tiden använt ett PC-baserat videokonferenssystem. Det innebär att eleverna sett Birgitta, text och bilder på en datorskärm. Kameran är placerad ovanpå datorn.

– Jag såg dem på en TV-skärm och samtidigt kunde jag i ett fönster på skärmen se den bild som sändes till Lofsdalen. Antingen var jag i bild eller också fanns en bild från dokumentkameran. Jag tyckte det var svårt att växla mellan vanlig kamerabild och dokumentkamera på ett smidigt sätt. Jag tryckte ofta på fel knapp eller glömde att ställa om från dokumentkamera till TV-kamera. Lofsdalen kunde inte göra något annat än att ta emot den bild jag valde att sända. De kunde bara hojta när allt blev svart på grund av en feltryckning.

Sedan november -95 använder man ett PC-baserat videokonferenssystem även i Sveg. Det innebär att Birgitta bytt TV-skärmen mot en datorskärm med en kamera ovanpå. På den skärmen kan hon se eleverna i ett fönster som hon kan förstora eller förminska efter behov.

– Jag kan även se den bild som går ut via kameran i ett fönster om jag vill. Vi kan alltså fortfarande se varandra öga mot öga om vi vill, men vi kan också samtidigt arbeta på ett gemensamt dokument, en whiteboard. Där kan finnas bilder och text. Vi kan på båda håll göra ändringar och skriva till saker men även flytta objekt fram och tillbaka över skärmen.

Fördelar med PC-baserat system

Birgitta har arbetat så att hon eller eleverna i Lofsdalen i förväg lagt in de bilder och den text de skall jobba med och sparat den. När de sedan kopplar upp sig mot varandra plockar Birgitta eller eleverna fram whiteboarden de skall arbeta med och de får upp den på sina skärmar. De kan spara den i sina datorer för att sedan ta fram den och bearbeta den vid behov.

– Jag tycker att det PC-baserade systemet har många fördelar. Det är lätthanterligt. Arbetsmaterialet, bilder och text, blir tydligare än i en dokumentkamera. Jag kan göra i ordning allt i förväg och spara som på en vanlig dator. Dessutom är det roligare att producera saker på datorn än på papper. Det ser snyggt ut. Allt finns prydligt sparat för att plockas fram vid behov när man önskar. Eleverna har fler tillfällen att vara aktiva. Bortsett från att whiteboarden ger bättre bilder än en dokumentkamera skiljer sig inte bildkvaliteten för övrigt. Den skulle kunna vara bättre. Fördröjningen av ljudet är den samma men det lär man sig hantera.

Birgitta och eleverna har även träffats personligen, ett par gånger per termin. Man hade även en träff innan undervisningen drog igång. De har även använt e-post för korrespondens mellan lärare och elever. Sjuorna i Sveg och sexorna i Lofsdalen har också skrivit brev på tyska till varandra via e-post. De har även använt fax.

Hur har det gått?

– Jag har inte ägnat mig så mycket åt grammatiken utan koncentrerat mig på ordförråd och kommunikation – att få eleverna att använda språket. Det har varit ett personligt lyft för mig. Jag har kunnat pröva nya metoder – använt urklipp ur tidningar och andra egna bilder som underlag för konversationen. Jag har gjort allt vad jag kunnat för att undervisningen inte skall verka datoriserad. Den muntliga kommunikationen människa-människa har varit huvudsaken. Vi har träffats över skärmen. Ur den synpunkten har det fungerat ganska bra. Jag ser rätt väl deras miner och uttryck. En snabb blick ut mot höger mot klassläraren visar att de inte begripit eller behöver hjälp. Jag märker även hur de anstränger sig för att ur minnet plocka fram och artikulera orden på det främmande språket. Svårigheten här precis som i klassrummet är att få eleverna att uttrycka sig längre och sammanhängande på det främmande språket. Men vi har pratat tyska, visserligen på en enkel nivå, men ändå.

Eleverna har upplevt en distans och tycker i likhet med Birgitta att det har varit jobbigt när det strulat med tekniken.

”Det känns konstigt att prata med en dator”, ”Det känns som om man pratar med en vanlig TV. Det är synd. Det skulle vara bättre om man satt i samma rum”, ”Det är ibland problem med uppkopplingen och så känns det som om man inte har någon lärare i rummet”, är några citat från Birgittas informella utvärdering. Gemensamt tycker man att det varit bättre med fler datorer.

Ur elevsynpunkt förefaller en mycket positiv sak med projektet vara att man sluppit åka till Sveg för att få läsa tyska.

– Man måste vara noga med att språket blir bättre hela tiden. Det behövs tid att använda språket själv och att utsättas för språket. 80 minuter per vecka är inte mycket i det avseendet. Vid en subjektiv jämförelse med sjuorna, även de nybörjare, med 120 minuter per vecka tycks det mig som om sexorna är bättre på att muntligt använda språket. Eleverna i sjuan är förmodligen bättre på att läsa text och skriva, men eftersom jag inte testat det speciellt kan jag inte säga med säkerhet att det är så.

Vad händer hösten 1996?

Till hösten kommer Birgitta att ha två nya elever från Lofsdalen tillsammans med en grupp på 10–12 elever från Sveg. Birgitta kommer att sköta undervisningen helt ensam. Hon tror att kommunikationen mellan henne och eleverna kommer att underlättas när de inte har en annan lärare att fråga.

En annan förändring blir att de inte kommer att använda PC-systemet utan det videokonferenssystem man startade med hösten '95.

Pedagogiska kommentarer

Inledning

B-språksprojektet i Sveg och Lofsdalen känns mycket intressant. Dels ger det en fingervisning om hur små glesbygdsskolor kan lösa de problem med begränsad kompetens som med nödvändighet följer av det begränsade formatet, dels har man i projektet använt tämligen avancerad utrustning. Man har därigenom skaffat sig kunskaper och erfarenheter som tvivelsutan kan vara av värde för många skolor i liknande situationer.

Hur har det gått?

Under inledningsfasen, när man använde ett Roll-Aboutssystem i Sveg, hade man en del problem av teknisk art, eller snarare problem med samspelet mellan människa och teknik. Birgitta glömde allt som oftast att växla tillbaka från dokumentkameran och eleverna i Lofsdalen kunde inte göra annat än hojta när allt blev svart. Bildkvalitén från dokumentkameran blev inte alltid bra, och eleverna kunde inte direkt påverka det som visades.

I och med övergången till PC-baserat system löstes de flesta av dessa problem. Systemet är enklare att använda, och man kan gemensamt arbeta med samma dokument. Föreläsningar kan förberedas i förväg av både lärare och elever.

Som framgång har undervisningen koncentrerats på muntlig kommunikation. Åtminstone subjektivt tycker Birgitta att eleverna i Lofsdalen är bättre på att muntligt hantera språket än de 7:or som deltagit i konventionell klassrumsundervisning i Sveg. Hon tycker också att man kunnat utnyttja tiden väldigt effektivt – man har varit uppkopplade mot varandra i 20-minuterspass.

Allt har givetvis inte varit problemfritt. Tekniska problem och känslan av distans har redan berörts. En nackdel som hänger samman med det senare är att eleverna oftast vänt sig till klassläraren när de haft svårigheter i stället för att diskutera dem med Birgitta. I framtiden kommer därför ingen klasslärare att vara närvarande i Lofsdalen under kommunikationspassen

Allmänt kan sägas att försöket visat att kommunikationsteknik av den här typen fungerar vid distansundervisning även av relativt unga människor. All direkt undervisning har skett på tyska, vilket har möjliggjorts av att klassläraren fungerat som stöd till eleverna. Några större problem sedan man gått över till ett PC-baserat system har man inte haft, och uppenbarligen har själva handhavandet inte berett eleverna några större svårigheter.

Förtjänsterna hos projektet är uppenbara. Två aspekter bör särskilt betonas:

- Man slipper resandet. Det är inte bara tröttsamt utan också potentiellt riskabelt att färdas miltals på mörka och snöiga vägar.
- Valmöjligheterna på små skolor kan utökas väsentligt, något som kommer att bli av allt större betydelse när den nya läroplanen börjar fungera fullt ut. Den rena basundervisningen måste säkerligen bedrivas på plats, men speciella kurser och ämnen kan med denna teknik också erbjudas enstaka elever.

Under nästa läsår kommer Birgitta att ha en ny grupp i Lofsdalen. Då blir de bara två (mot fem nu) och kommer att undervisas samtidigt som tolv av sina jämnåriga i Sveg. Man återgår då till ett videokonferenssystem. Förhoppningsvis kan en del av de svårigheter som beskrivits bemästras. I en sådan situation måste man naturligtvis noga beakta att den minoritet av elever som finns på distans blir delaktiga i gruppens aktiviteter.

Adresser:

Birgitta Blomqvist

Storån 1388, 840 90 YTTERHOGDAL (bost)

Hemsida: <http://www.herjulf.herjedalen.se/>

E-post: biggan@herjulf.herjedalen.se

Tel: 0680-16100 vx (arb)

0680-61028 (bost), 010-3344967

IT är mer än datorer

– Jag vill hantera begreppet IT i vidare mening än datorhantering av information, säger Kurt Winzell på Östavalls skola i Ånge kommun. Jag anser att det i lika hög grad är informationsteknik att kunna hantera pennan, boken, kameran och videon och att arbeta med muntlig framställning.

Kurt har alltså arbetat mycket brett med IT. Hans ambition är att eleverna ska komma åt såväl konsumtions- som produktionsteknik i de olika informationssammanhangen. Eleverna ska tränas i att söka information, att värdera den, att välja ut information och att bearbeta den med tanke på att förenkla, förädla och presentera.

Träna presentation med video

– Att hantera pennan så att det jag skriver blir läsligt (rent grafiskt) kräver teknik, att snabbt tillägna sig information ur texter, bilder och muntlig information kräver sin teknik. I muntlig framställning har jag till exempel använt videokameran i klassrummet. Eleverna har fått presentera sig och haft högläsning inför kameran. De har sett hur de agerar och hört hur de låter. Jag har inte behövt säga att de läst för fort, att de slarvar med artikulering eller att de läst för tyst. De ser och hör själva.

Mediestudier i läxa

Under varje treveckorsperiod har Kurts elever haft två medialäxor: De har bland annat undersökt likheter och skillnader i hur TV, radio och dagspress hanterar nyheter.

*Kurt Winzell,
Östavall*

– De har fått undersöka hur man utnyttjar Gyllene snittet, bildriktningar, färgsättning, fokuseringar, helbild-halvbild-närbild i TV-rutan och i tidningsuppslag. De har också fått i uppgift att lyssna in de bilder som skapas medan de lyssnat till radioprogram – ett bildskapande som hör boken, berättartraditionen och radion till men som direkt dödas när TV:ns bilder säger mer än speakerns ord, berättar Kurt Winzell.

Eleverna har även fått ta del av olika tidningars sidlayout och artiklarnas struktur i rubriker, mellanrubriker, ingress och brödtext. Kurt har använt lokaltidningarna, men även TIME Magazine.

Specialprojekt om svenska regenter

Mediestudierna är grunden för elevernas ”regentprojekt”. De ska med datorns hjälp presentera en svensk kung eller drottning. Vad hände under regeringsperioden i Sverige, i Europa, i världen? Vilka kända konstnärer fanns det under perioden, hur målade de? Kan du måla i deras stil?

– Slutprodukten i projektet är en datorpresentation modell databas med gemensam layout: Rubrik, artikel om regenten och bild på regenten (målade på papper och skannad/inläst via videokamera). Presentationen ska även innehålla en gemensam informa-

tionsplansch om svenska regenter . Där finns dels databasinformationen med förkortad regentbeskrivning, dels kopior från samtida konst som eleverna målat i samma teknik/anda.

Eleverna gör även en kort video med presentation av regenterna. Här ska de ha bearbetat informationen så att de enkelt, flytande och med god artikulation presenterar sin regent framför videokameran.

– Vi har arbetat med enkel utrustning, mitt företags S-VHS-kamera och S-VHS-bandspelare.

Kurt har ambitionen att arbeta med mycket aktuellt material. I samband med flygkatastrofen i Florida använde han sig av CNNs bevakning och hämtade in den från Internet.

– På det här sättet har jag försökt bygga upp en förståelse för och erfarenhet av tekniker som används för att söka, bearbeta och skapa information i olika sammanhang. När jag talar om IT i skolan menar jag alltså informationsteknik i den här vidare bemärkelsen.

Internationella kontakter

En viktig del av IT-användningen på Östavalls skola är möjligheten att skapa kontakt med andra länder. Via de olika möjligheter som KIDLINK erbjuder utbyter man information med elever i andra länder.

– Eleverna har fått HyperStudio-presentationer från USA och har själva presenterats i (MacroMedia) Director. De berättar om sig själva på engelska. Presentationerna finns sedan tillgängliga hos de fem/sex skolor som deltog i detta informationsprojekt.

Eleverna har även lagt ut frågor om vad barn i andra länder tror och vet om Sverige. Samtidigt ber man dem berätta om sina egna länder. Eleverna skriver in på skolans datorer. Sen tar Kurt hem materialet för att via sin dator skicka ut det på KIDLINK.

– Jag skriver ut de svar vi får på papper och tar med mig till skolan för genomgång, berättar Kurt. De sista skolveckorna gick vi ut med ytterligare en förfrågan med anledning av en stor artikel i TIME om tornadoer. Vi fick ett tjugotal svar från elever i tornadofrekventa områden och några från jordbävningsområdena på amerikanska västkusten.

Vid vårt besök har man genomgång av inkomna svar. Det är en hel del svåra ord och det blir allt som oftast nödvändigt att använda lexikon.

– Men man lär sig verkligen engelska, menar eleverna.

Vad händer i fortsättningen?

– I stort handlar det om att göra den nya tekniken tillgänglig för den extrema glesbygden, menar Kurt. Det finns stora möjligheter för näringslivet här ute att utvecklas med hjälp av IT.

Vi har även tagit preliminära kontakter för att se om vi kan arbeta vidare med våra idéer inom något EU-projekt. En glesbygdsskola profilerad med språk och med utbildningsmöjligheter för allmänheten är en av funderingarna, avslutar Kurt Winzell.

Pedagogiska kommentarer

Inledning

Östavalls skola är en mycket liten skola. Totalt finns bara 47 elever, varav tio i åk 5–6, vilka är de som berörs av försöket. Läraren Kurt Winzell har en lång och varierad lärarbakgrund som bland annat lärare i matematik och fysik på högstadiet och med dessa ämnen samt dator- och mediaundervisning på gymnasiet. Han har också ingått i Ånge kommuns IT- strategigrupp. Han har också ett eget företag i databranschen.

Kurt började sin tjänst i Östavall i november 1995, och en av anledningarna var en nyfikenhet på hur man skulle kunna använda modern kommunikationsteknik i en liten glesbygdsskola med mycket begränsade resurser. Vid skolan finns bara tre datorer, och kommunikationsmöjligheter med omvärlden via dessa datorer saknas. Kommunikationen utåt hanteras i stället via Kurts egna datorer.

Den pedagogiska idén

Här finns uppenbarligen en medveten pedagogisk strategi. Som framgått vill Kurt hantera begreppet IT i mycket vidare mening än datorhantering av information. Ett undersökande arbetssätt är centralt i arbetet – inte bara söka information utan också värdera och bearbeta den.

Att unga människor tidigt lär sig hantera ny teknik är en av hörnstenarna i pedagogiken. Viktigt är också att träna förmågan att värdera och förädla information. De internationella kontakterna ger på olika sätt eleverna möjligheter att tillämpa sina kunskaper i engelska. Naturligtvis begränsas möjligheterna till ett effektivt utnyttjande av tekniken av att material måste transporteras mellan skolan och lärarens hem. Mycket av aktiviteten bygger, som på så många ställen, på ett stort personligt engagemang och stor entusiasm från lärarens sida.

Intressant i sammanhanget är att man också engagerat föräldrarna via arbetskvällar med datorerna för att visa arbetssättet.

Hur går det?

Som vi ser det är det inte någon tvekan om att dessa elever lärt sig mycket både om datorers möjligheter och om media och presentationsteknik i allmänhet. Arbetet framstår också som i hög grad elevaktivt och undersökande även i de fall då man arbetar med ett gemensamt tema.

Möjligheten att använda sin engelska till en verklig mottagare torde vara välgörande för den kommunikativa förmågan. Man bör emellertid komma ihåg att klassen är liten, endast tio elever. Med en större (och/eller livligare) grupp skulle det relativt fria och temainriktade arbetssättet lätt kunna skapa stora problem. Man har i dag tillgång till tre datorer på de tio eleverna vilket låter skapligt, men den begränsade tillgången till maskiner ger ändå en del låsningar. Om eleverna själva skulle hantera också själva kommunikationen skulle troligen köbildning bli oundviklig.

Integrationen av olika media bygger också till stor del på att man kan utnyttja Kurts privata grejer. Kostnader för både datorer och kvalificerad videoutrustning skulle förmodligen bli övermäktiga för en så liten skola.

Projektet omfattar också en begränsad andel av skolans elever. Hos andra lärare märks en viss skepsis till om något liknande skulle vara genomförbart i andra klasser. Dels är de större och livligare, dels har naturligtvis inte alla möjlighet att med privat utrustning stödja projekt i skolan.

Isolerat projekt

Man kan möjligen se olika klassers olika förutsättningar som ett problem. Å andra sidan torde inte mycket hända om ingen börjar. Vi vill ändå hävda att det är angeläget att försöka engagera flera lärare på en skola för att uppnå långsiktiga effekter, men vi har på andra skolor kunnat konstatera att sådana förändringsprocesser tar tid.

Det är, som vi tidigare framhållit, också viktigt att ge akt på vad som händer dessa elever i framtiden. Sexorna flyttar till hösten till högstadiet i Ånge, och det förefaller alldeles säkert att de där inte kommer att få samma möjligheter. Det är naturligtvis tråkigt om etablerade kontakter med elever i andra länder bara upphör. De internationella kontakterna har för övrigt uppenbarligen gett en del, möjligen oväntade, effekter. Att de haft betydelse för engelskan var väntat, men eleverna ger också kommentarer som: "Man ser vad andra tänker om oss" och "man måste också ta reda på en massa saker".

Intressant är också att en elev tycker att "man blir nästan lite ledsen" (när man ser hur lite känt Sverige är). Vi inbillar oss att sådana funderingar kan vara utvecklande.

Adresser:

Kurt Winzell

Skogsvägen 9, 841 93 ÖSTAVALL (bost)

Tel: 0690-501 05 (bost)

Mobil: 010-211 65 24

Fax: 0690-504 86

E-post: kurt@winzell.se, wprod@winzell.se,

AppleLink: WINZELL

BBS-er: Kurt Winzell på Agora 2000, Agora Skola, LTCK och Crossnet

Kunskap om IT måste till alla

Sammanfattande kommentarer

Man kan konstatera att bilden av IT i skolan är tämligen splittrad. Som väntat har man på gymnasieskolorna kommit ganska långt, man har väl fungerande nätverk som används flitigt både inom den direkta undervisningen och mera spontant. Eleverna klarar av att hämta och hantera den information som finns tillgänglig. Här finns i regel också särskilt tekniskt stöd avsatt för service och underhåll. Hedbergsskolan kan tjäna som ett typiskt exempel, men slutsatserna ovan gäller också för det lilla distansgymnasiet i Kälarne.

Inom grundskolan har utvecklingen skett långsammare och tycks i högre grad vara beroende av initiativ från enskilda individer. I den mån man har fungerande fastighetsnät har de kommit till helt nyligen, och i de flesta skolor finns inget nätverk alls. För tekniskt understöd förlitar man sig ofta på en kommunal tekniker som man delar med många andra och som därigenom inte är omedelbart tillgänglig om något går snett.

Datoranvändningen är inte heller lika integrerad i den dagliga verksamheten som på gymnasiet. Detta till trots tycker vi att vi fått ta del av flera intressanta projekt med stora utvecklingsmöjligheter. Projekten är, som säkerligen framgått, av mycket varierande karaktär. Ändå finns en del förenande drag som vi tycker att det är värt att framhålla.

Förändringar tar tid. Även i de fall där man haft entusiastiska pådrivare och satsat betydande resurser för att öka användningen av modern teknik i skolarbetet får man räkna med att det tar flera år innan man får ett bredare genomslag. Orsakerna är dels att resurserna inte riktigt räcker till, dels att delar av personalen kan känna en viss ångest inför förändringarna. Bosvedsskolan är ett typiskt exempel, men det finns flera i detta material.

Det är viktigt att flera engageras. Att luta sig mot enstaka engagerade individer kan visserligen ge betydande effekter i dessas omedelbara närhet men det kommer inte att förändra skolarbetet i stort. Kurt Winzells elever i Östavall har lärt sig mycket om moderna medier, men vi betvivlar att effekterna på längre sikt blir särskilt stora. Evy Lodin på Hedbergsskolan framhåller också vikten av att man har kompanjoner för att orka.

I samtliga fall har projekten bidragit till att utveckla ett mer elevaktivt arbetssätt. Lärarrollen förändras från förmedlarens till handledarens. I vilken utsträckning det sker kan variera, men riktningen är tydlig.

Flickors och pojkars inställning till datorer skiljer sig inte nämnvärt, liksom inte heller deras förmåga att använda dem. Däremot förefaller det som om pojkar har lättare att ta för sig när det blir kamp om tiden. På flera ställen har man försökt hantera det problemet genom att lägga scheman som skall ge alla samma chans att komma åt maskinerna vilket i och för sig fungerar men även kan ge oönskade låsningar. På andra skolor har man friare system vilket också tycks kunna fungera. I vilket fall som helst finns det anledning att vara uppmärksam på problemet, som naturligtvis inte bara gäller förhållandet pojkar/flickor utan generellt mellan tillbakadragna och mer framfusiga elever.

Flickor är mer målinriktade än pojkarna. Medan pojkarna kan leka bort en stund vid datorn vill flickorna utnyttja tiden till verklig produktion. Om de inte känner att de har en reell nytta av tekniken tappar de snabbt intresset. Flera lärare framhåller denna tydliga skillnad.

Det krävs ordentlig teknisk support. Både okunskap och i vissa fall medvetna sabotage kräver mycket servicetid. Ständigt krånglande maskiner får eleverna (och lärarna) att tappa lusten.

Den naturlighet med vilken eleverna utnyttjar tekniken är påtaglig. När de väl sett möjligheterna lär de sig mycket snabbt att utnyttja dem. Kunskapen sprids utan lärarens medverkan i gruppen. Detta gör att traditionell metodik för undervisning bör tas under omprövning. Den stegvisa inläring som fungerar (och kanske krävs) för försiktiga vuxna är kanske inte alls nödvändig eller ens önskvärd för dessa unga människor.

Slutsatser

Även om de projekt vi beskrivit sinsemellan är olika tycker vi att de alla pekar i samma riktning. Användningen av modern informationsteknologi är på väg att få ordentligt fotfäste i många skolor. Datorer och andra hjälpmedel används verkligen för att förändra arbetssättet och bidra till en mer individualiserad och problemorienterad utbildning. Det vi ser är dock sannolikt bara början på en lång process som kommer att ta lång tid och där många misstag kommer att göras. Att processen börjat råder det emellertid inga tvivel om.

De kommunala utvecklingsplaner vi tagit del av visar också tydligt att IT prioriteras högt, och även att skolan i detta sammanhang uppfattas som ett väsentligt område för satsningar. Detta är säkert utmärkt, men för framgång krävs utbildning. I den undersökning som KK-stiftelsen genomfört säger många kommunpolitiker att IT i skolan prioriteras, men bara ungefär en fjärdedel (26 %) av kommunstyrelseordförandena nämner att satsningarna innefattar fortbildning av skolans personal. Flera exempel i vår undersökning (Bosvedjan och Gnarp exempelvis) visar mycket tydligt att utvecklingstakten begränsas kraftigt av lärarnas bristande kunskaper och osäkerhet. Av den nyss nämnda undersökningen framgår att ungefär hälften av gymnasielärarna, och fler kvinnor än män, upplever sig ha för dålig kunskap om IT. Läget är knappast bättre på grundskolan. Det stora gensvaret för internutbildning vid Hedbergsska skolan visar också att lärarna gärna tar till sig utbildning när den erbjuds.

En annan omständighet som kan vara exempel på beslutsfattarnas bristfälliga insikter om vad som krävs är de i flera fall mycket små resurserna för tekniskt underhåll. Ett större nätverk kräver kontinuerlig tillsyn och mycket service. Vi tror att en fungerande datormiljö i skolan kräver att teknikerstöd finns på plats för underhåll och för att ”omedelbart” kunna avhjälpa mindre fel. Ett nätverk som inte fungerar kommer mycket snart att bli ointressant.

Samordnade insatser av den typ som sker i Jämtland tycks ge definitiva fördelar. Man får härigenom tillgång till den infrastruktur som krävs för att kommunikation skall bli både enkel och meningsfull utan att kostnaderna för den enskilda kommunen eller skolan skjuter i höjden. Även personalutbildningen effektiviseras. Dels blir utbildningen genom samordningen ekonomiskt realistisk även för en liten skola, dels utnyttjas kommunikationsdatabasen Z Online för erfarenhetsutbyte under den tid när lärare från olika skolor inte träffas fysiskt och slutligen skapar samordningen i sig kontakter och nätverk som med stor sannolikhet befrämjar utvecklingen. Det förefal-

ler som om insikten om behov av samordning börjar vakna på flera ställen. I Sundsvall kommer exempelvis Hedbergsska skolan att fungera som en resurs för hela kommunen och delvis svara för utbildning av lärare vid andra skolor.

Trots en del bekymmer tycker vi att det finns anledning att se framtiden an med tillförsikt. På många skolor finns redan fungerande nätverk, på andra är en utbyggnad nära förståelse. Vi har sett exempel på intressanta projekt, och det förefaller som om man på de skolor där man kommit igång ganska raskt lyfter blicken och tar sig an större och mer krävande uppgifter. Hos de lärare vi träffat finns en god beredskap att utnyttja de möjligheter som erbjuds. De goda exemplen fungerar också som katalysatorer för andra lärare.

Vi har emellertid också kunnat konstatera att detta inte gäller helt generellt. Många lärare är fortfarande skeptiska till eller måhända skrämda av de förändringar som förestår. Tekniken i sig kan vara ett hinder, och situationen blir inte bättre av att resurser för service och underhåll i vissa fall tycks vara underdimensionerade. Det är självklart att detta främst drabbar dem som inte är fullfjädrade datoranvändare, och alltför mycket krångel kan lätt förstärka den tveksamhet dessa lärare känner. Under förutsättning att sådana problem kan hanteras känner vi oss ganska säkra på att utvecklingen kommer att accelerera snabbt.

Vi tror också att det måste bli så. Som tidigare nämnts gjorde KK-stiftelsen (med hjälp av Gallup) en stor undersökning av attityder till och kunskaper om IT hos elever, lärare och rektorer vid svenska gymnasieskolor samt föräldrar och kommunstyrelseordförande. En förhållandevis liten minoritet av såväl lärare som elever anser att IT underlättar skolarbetet medan praktiskt taget alla är positiva till IT i skolan. Undersökarna tolkar detta som om potentialen hos IT inte utnyttjas tillräckligt med de arbetsrutiner som råder i skolan. Vi tror att detta är en riktig slutsats. Vårt intryck är att IT förutsätter, men också stimulerar, ett annat och mer elevaktivt arbetssätt än vad som hittills varit vanligt i våra skolor.

Ännu intressantare är måhända att en ännu lägre andel tror att IT kan ge fördelar i arbetslivet. 13% av eleverna och 15% av lärarna tror att IT kan ge eleverna sådana fördelar. Av lärarna anser endast 5% att IT ger dem själva fördelar i arbetslivet trots att nästan alla har tillgång till dator, i de flesta fall både hemma och på arbetsplatsen. Dessa siffror kan låta nedslående, men om de tolkas som att IT inte ger den enskilde läraren några *relativa* fördelar blir innebörden annorlunda: Eftersom alla har tillgång till IT ger det inte just mig några fördelar.

Å andra sidan skulle det definitivt ge nackdelar att inte ha tillgång till och kunskap om IT. Det är just därför som *kunskap om modern informationsteknik måste komma alla elever till del.*



Adressförteckning

Bosvedjeskolan

Ing-Marie Hedebrand
Bosvedjeskolan, Bäckebovägen 14,
856 53 SUNDSVALL
Tel: 060-192728 (arb)
Fax: 060-102159 (arb)

Ingvar Nilsson
Baldersvägen 20,
852 34 SUNDSVALL(bost)
Tel: 060-192728 (arb), 151606 (bost)
Fax: 060-102159 (arb)

Anders Ullberg
Bågevägen 37D,
856 52 SUNDSVALL(bost)
Tel: 060-192729 (arb), 100107 (bost)
Fax: 060-102159
E-post: andersullberg@hotmail.com

Bräcke

Björn Stenlund
Nyhem 1205, 840 60 BRÄCKE (bost)
Tel: 0693-12085 (bost)
0693-16256 alt 16250 (arb)
Fax: 0693-16255
E-post:
bjorn.stenlund@zonline.ostersund.se

Färila

Färila skola, Box 6, 820 41 FÄRILA
Tel: 0651-20185
Fax: 0651-204 30
Rolf Jansson
Peter Lindgren
E-post: rolf.jansson@ljusdal.se
peter.lindgren@ljusdal.se

Gnarps skola

Bergevägen 25, 820 77 GNARP
Tel: 0652-20357
Fax: 0652-24364
E-post: claes.nilzen@mailbox.swipnet.se

Hedbergiska skolan

Skolhusallén 6, 852 37 SUNDSVALL
Tel: 060-192455
Fax: 060-173325

Ylva Holm
E-post:
ylva.holm@hedbergiska.sundsvall.se

Lennart Henriksson
E-post:
lennart.henriksson@hedbergiska.sundsvall.se

Evy Lodin
Skolhusallén 6, 852 37 Sundsvall
E-post:
evy.lodin@Hedbergiska.sundsvall.se

Charlotte Lindgren
E-post:
charlotte.lindgren@hedbergiska.sundsvall.se

Engelskans hemsida: <http://www.hedbergiska.sundsvall.se/program/eng/eng.html>

Höglundaskolan

Barbro Molin
Jakob Sjöléns väg 20,
854 62 SUNDSVALL (bost)
Tel: 060-12 96 68 (bost)
Tel: 060-17 24 69 (arb)
Fax: 060-17 24 36
E-post:
barbro.molin@mbox200.swipnet.se

Johannesbergsskolan

871 80 HÄRNÖSAND

Tel: 0611-15421

0611-20932

Fax: 0611-20932

E-post: Klockare@vpress.se

Krokom

Pia Speijer

Nygårdsvägen 6, 835 94 ASPÅS (bost)

Tel: 0640-12260

E-post: pia.speijer@skola.krokom.se

Iris Strömberg

Byvägen 90, 832 45 FRÖSÖN (bost)

Tel: 063-100214

E-post: iris.stromberg@skola.krokom.se

Kvarnbacksskolan

835 80 Krokom

Tel: 0640-16231

Hemsida: <http://www.mc.hik.se/~mid95sti/projekt.html>**Kälarne**

Elisabeth Landerberg

Källan studiecenter

Box 60, 840 64 KÄLARNE

Tel: 0696-16716

Fax: 0696-16715

SSVH

Box 3024, 87103 HÄRNÖSAND

Tel: 0611-130 20

Fax: 0611-103 70

E-post: info@ssvh.se

internet: <http://www.ssvh.se/>**Sveg och Lofsdalen**

Birgitta Blomqvist

Storån 1388, 840 90 YTTERHOGDAL

hemsida: <http://www.herjulf.herjedalen.se/>

E-post: biggan@herjulf.herjedalen.se

Tel: 0680-16100 vx (arb)

0680-61028 (bost)

010-3344967

Östavall

Kurt Winzell

Skogsvägen 9, 841 93 ÖSTAVALL (bost)

Tel: 0690-501 05

Mobil: 010-211 65 24

Fax: 0690-504 86

E-post: kurt@winzell.se,

wprod@winzell.se,

AppleLink: WINZELL

BBS-er: Kurt Winzell på Agora 2000,

Agora Skola, LTCK och Crossnet

Rapportförfattare

Arvid Höglund

Tivoli

851 71 SUNDSVALL

Tel: 060-169570

Fax: 060-129575

E-post: arvid@tivore.se

K-G Karlsson

Mitthögskolan

871 88 HÄRNÖSAND

Tel: 0611-861 07

E-post: KG.Karlsson@nth.mh.se

Teldok 108



Några aktuella TELDOK-rapporter



Redan utkomna publikationer från 1991 och senare kan beställas gratis från DirektSvar, 08-23 00 00 (ring 08-23 alla dagar) eller från order_teldok@fr.se. Ange rapportnummer för säker leverans!

Den som i fortsättningen önskar erhålla skrifter från TELDOK får automatiskt alla TELDOK Rapport och alla TELDOK-Info. Anmäl i så fall detta, liksom ev adressändringar etc, till Anna Karlstedt, FAX: 08-32 65 24, eller till adresslista_teldok@fr.se. Eller besök <http://www.framfab.se/teldok>.

TELDOK Rapport 107 Nytan av elektronisk affärs- kommunikation för småföretag. Erfarenheter från fem företag

av Peter Fredholm

Elektronisk handel eller affärskommunikation (electronic commerce) är "sätt att effektivt knyta samman två verksamheter för att skapa effektivare processer för handel, transporter, betalningar..." Fem besökta småföretag intygar att elektronisk affärskommunikation ger förutsättningar för ökad konkurrenskraft – tillsammans med ändrade rutiner i verksamheten. I en del fall är satsningar på EDI och IT enda sättet att kunna få fortsätta leverera – men främst gör den nya tekniken att "relationen med kunden blir mer rationell och kvalitativ".

TELDOK Rapport 106 Teknik i butik – informationstekno- logi i svensk dagligvaruhandel

av Hagge Rilegård & Stefan Thorén

En revolution håller på att ske inom dagligvarubranschen. Introduktionen av datorer innebär inte bara att många rutiner kan göras snabbare och enklare – den får också konsekvenser för hela branschens sätt att organisera sig och hur man faktiskt utför arbetet. Fokus flyttas från det fysiska varuflödet till flöden av information – informationsflöden som kan hållas intakta från leverantörens lastkaj till konsumentens kundvagn.

TELDOK Rapport 105 Resor i rum och tid

av Bengt-Arne Vedin

TELDOK har över en period på mer än tio år arrangerat en rad studieresor i allmänhet till större och i vart ledande länder vad gäller tillämpning av IT. Varje resas studieprogram har naturligtvis fokuserat på sådant som vid tidpunkten för resan sågs som viktigt och aktuellt, ibland och delvis bundet till någon speciell satsning i det besökta landet. Åtskilliga industriländer har på detta sätt besökts inte en utan flera gånger. Denna rapport erbjuder en jämförelse dels över tiden, dels mellan länderna. Efterklokheten samlas i en analys.

TELDOK Rapport 104 Utan IT stannar marknaden

av Bengt Carlsson

En genomgång av hur informationsteknik utnyttjas på de finansiella marknaderna. Information är A och O, åskådliggjort av förbud mot insiderhandel, noggranna informationsregler på Börsen, etc – liksom av valutaspekulation och andra mer eller mindre globala marknader som drivs av IT med värdepapper som instrument. Men: de personliga kontakterna är alltför viktiga.

TELDOK Rapport 103 Lär vid din läst

av Mats Utbult

En serie djupintervjuer med pionjärer och praktiker inom distansutbildning där senast tillgängliga dator- och teleteknik utnyttjas, där tekniken i själva verket ofta framförallt är program, både i meningen sådana som styr tekniken och sådana som direkt påverkar den uppläggning och det innehåll som betingar själva undervisningen. Utbildningssituationerna kan beskrivas som brevkurser; som förlängda klassrum eller som levande böcker.

TELDOK Rapport 102 Omsorg med IT på äldre da'r

av Karl-Erik Andersson & Leif Ortman

Alltför ofta har det visat sig inte bara poänglöst utan t o m förödande att införa IT i existerande organisationer och arbetsformer, ett resultat som lett till fokus på en nyutvecklad metod "processen i fokus", business process reengineering eller BPR, där man i stället börjar med att genomlysna vilka arbetsprocesser som utförs för att nå visa effekter och mål – arbetsprocesser i stället för organisatoriska enheter hamnar i fokus. Personal inom fyra kommuner har här deltagit i arbetsseminarier och bidragit med sin djupa praktiska kunskap från äldreomsorgen för att identifiera och beskriva processer och sedan förbättra dessa. Om man börjar med de tekniska möjligheterna utvecklas efter hand också en rad krav som skall ställas på IT.

TELDOK Rapport 101
20 sekunder till jobbet. Distansarbete från bostaden

av Lennart Forseback
Rapporten behandlar IT-/telestött arbete som gör att enskilda arbetstagare kan arbeta en hygglig del av arbetsveckan i den egna bostaden. Rapporten avslutas med analyser av utvecklingen och goda råd till hugade hemarbetare som vill ha nära till jobbet.

TELDOK Rapport 100
IT i skolan

av Lars Bolander
En allsidig och djupgående bild av vad som sker med IT i det svenska allmänna skolsystemet, dels ambitioner och planer, dels konkreta satsningar. Utblickar mot Danmark och Storbritannien samt internationella "lärandekedjor" finns också med.

TELDOK Rapport 99
Den grafiska branschens utveckling mot digital kommunikation

av Bertil Håkansson
En serie reportage från företag som arbetar med olika aspekter av digital produktion av trycksaker, vilket inte enbart är tryckerier utan också till exempel företag som erbjuder digitala bilder. Innehållet handlar alltså om behandling av såväl bilder som text samt naturligtvis om hur dessa bearbetas och hanteras liksom om kommunikation, specifikt ISDN.

TELDOK Rapport 98
Företagande i informationsteknologi. Erfarenheter från fyra fall: Telebild, Trans Net, Minitel och TeleGuide

av Göran Asplund
Beskriver och söker analysera författarens erfarenheter från fyra fall av datakommunikationssystem med ambitioner till bred spridning. Bland dessa är franska Minitel som tjänat som förebild för Telebild och TeleGuide. Det fjärde fallet är Trans Net.

TELDOK Rapport 97
Våga Vara Visionär. Om att använda videokonferenser idag och imorgon

av Tiina Läärä
En såväl teknisk som marknadsinriktad rapport om videomöten, bl a om standardisering, utvecklingstrender i stort, dvs vad gäller användningen och vad gäller "bordssystem". Vidare beskrivs vilka som driver på – bl a leverantörer, EU, nätoperatörer. Ett särskilt kapitel handlar om utbildning via video. Illustrerad.

TELDOK Rapport 96
Sett och Hört via bildkommunikation – användningsområden och erfarenheter

av Susanne Johansson och Susanne Stenbacka
Beskrivning av bildkommunikation inom tre företag, fem utbildningsanstalter, i ett par fall av forskning och teknikspridning samt tre olika "sambandsprojekt". Erfarenheterna sammanfattas och tekniken beskrivs översiktligt. Det finns även en kort framskrivning för områden som rättsväsende, försäkringsbolag, handikapphjälp och distansarbete.

TELDOK Rapport 95
Tillväxtföretagen och de teleanknutna informationssystemen

av Patrik Bolander och Roland Steen
Innehåller dels en utförligare beskrivning av hur fem "tillväxtföretag" definierade som sådana som växer med mer än 20% ivolymp per år i minst fem år använder teleanknutna informationssystem, dels en serie telefonintervjuer med trettio företag i samma kategori. Resultaten analyseras.

TELDOK Rapport 94
Myter om IT

av Bengt-Arne Vedin
Beskriver femton vanliga myter om IT. Dessa kan delas in i olika kategorier, t ex sådana som hänger samman med att "investeringar i IT" är kvalitativt annorlunda jämfört med traditionella investeringar. Det finns också extrapolationer av erfarenheter till exempel från franska Minitel eller amerikansk bildtelefoni som riskerar att leda fel. Och ITs kraftfullhet lurar oss ibland till övertro.

TELDOK Info 15 **Elektroniska marknader - dagligvara och vision**

av Bengt-Arne Vedin

Beskriver marknadens funktionssätt och med utgångspunkt från denna beskrivning vad man bör kunna vänta sig av olika elektroniska marknadsfunktioner, såsom informationsöverföring, avtalslutande och betalning. Ger ett stort antal exempel från mycket skiftande typer av produkter och tjänster liksom olika typer av nät, såsom sådana för EDI, olika börser, CompuServe - och så, förstås, Internet

TELDOK Info 14 **Mobila telekommunikationer - en handbok**

av Bengt G Mölleryd

En översiktlig rapport över rubrikens tema, som alltså inte enbart omfattar mobiltelefoni men även mobil radio, mobila data, personsökning, sladdlösa telefoner etc.

Via TELDOK 25 **Informationstekniken nu, då, sedan - Rapport från ett seminarium**

av Bengt-Arne Vedin och Mats Fridlund

Rapport från ett dagslångt seminarium - med åtta fascinerande talare - om "IT nu, då, sedan" vilket arrangerades av IVA och Tekniska Museet i samband med IT-festivalen 1994. Visar att utvecklingen tar längre tid än man tror (tro inte att genombrottet är nära bara för att man kan se en klar vision!). Men utvecklingen - även om den tycks ske som av en slump - börjar ofta med en idé eller vision.

Via TELDOK 24 **Tvåvägs multimedia- kommunikationer i USA**

av Hans Sandberg

En faktsäckad rapport om olika typer av multimediasystem samt hur utvecklingen nu tycks på väg att ta fart, speciellt inom näringsliv och utbildning men även inom hälsovård, myndigheter och underhållning.



Publikationer från TELDOK sedan 1993

Redan utkomna publikationer från 1993 och senare kan beställas gratis från DirektSvar, 08-23 00 00 (ring 08-23 alla dagar) eller från order_teldok@fr.se. Ange rapportnummer för säker leverans!

Den som i fortsättningen önskar erhålla skrifter från TELDOK får automatiskt alla TELDOK Rapport och alla TELDOK-Info. Anmäl i så fall detta, liksom ev adressändringar etc, till Anna Karlstedt, FAX: 08-32 65 24, eller till adresslista_teldok@fr.se. Eller besök <http://www.framfab.se/teldok>.

- TELDOK Rapport**
- 107 Nyttan av elektronisk affärskommunikation för småföretag. Erfarenheter från fem företag. Juni 1996.
- 106 Teknik i butik – informationsteknologi i svensk dagligvaruhandel. Juni 1996.
- 105 Resor i rum och tid. April 1996.
- 104 Utan IT stannar marknaden. April 1996.
- 103 Lär vid din läst. December 1995.
- 102 Omsorg med IT på äldre dagar. December 1995.
- 101 20 sekunder till jobbet. Distansarbete från bostaden. Oktober 1995. *Finns även på engelska som 101E.*
- 100 IT i skolan. Augusti 1995.
- 99 Den grafiska branschens utveckling mot digital kommunikation. Augusti 1995.
- 98 Företagande i informationsteknologi. ... Telebild, Trans Net, Minitel och Tele Guide. Juli 1995.
- 97 Våga Vara Visionär. Om att använda videokonferenser idag och imorgon. Juni 1995.
- 96 Sett och Hört via bildkommunikation. Juni 1995.
- 95 Tillväxtföretagen och de teleanknutna informationssystemen. Maj 1995.
- 94 Myter om IT. April 1995.
- 93 Den svenska marknaden för online, audiotex och CD-ROM – framväxt, nuläge, utveckling och trender. Mars 1995.
- 92 Japan – teknik, slagord, genomförandekraft. Juni 1994.
- 91 NII – USAs elektroniska motorvägar, alias Infobahn. Juni 1994.
- 90 Telestugor, telearbete och distansutbildning. Juni 1994. *Finns även på engelska som 90E.*
- 89 Office Information Systems in the United States and Sweden. Maj 1994. *Endast på engelska!*
- 88 Arbete i nätverk och förändrad näringsstruktur. Maj 1994.
- 87 Informationsteknik och handikapp. Mars 1994.
- 86 TELDOKs Årsbok 1994. December 1993. *Finns även på engelska som 86E.*
- 85 Vård och råd på tråd. ... distansdiagnostik och telemedicin... Februari 1994.
- 84 "Bootstrapping" – en strategi för att förbättra förmågan till bättre förmåga. November 1993.
- 83 Mänskliga möten med mindre möda. ... 90-talets enklare och billigare videomötesteknik. September 1993.
- 82 Danmark... Framgångsrika medborgarkontor och hög "IT-temperatur" i enskilda företag och regioner. Juni 1993. **SLUT**
- 81 Danskt brobygge pågår. Sociala försök med informationsteknologi. Juni 1993. **SLUT**
- 80 ESPRIT, EUREKA och RACE – tre pan-europeiska IT-satsningar. Februari 1993.
- TELDOK-Info**
- 15 Elektroniska marknader – dagligvara och vision. December 1995.
- 14 Mobila telekommunikationer – en handbok. Maj 1994.
- 13 Tala i bild. En skrift om bildkommunikation. Juli 1993.
- TELDOK Referensdokument**
- L 55 rapporter från TELDOK 1991–1995. Oktober 1995.
- K Utgivning 1981–1991. April 1992.
- Via TELDOK**
- 25 Informationstekniken nu, då, sedan. Juni 1995.
- 24 Tvåvägs multimediakommunikationer i USA. Mars 1994.
- 23 Gruppvara i praktiken. Mars94. 19
- 22 Electronic Publishing – elektronisk förlagsverksamhet. December 1993.
- 21 Information Technology, Social Fabric. Maj 1993. *Endast lå engelska!*
- 20 Effektivare godstransporter – Praktikkfall Bergslagen. Mars 1993.