

Innehållsförteckning

Vad har lärande med IT att göra?	1
Från folkbildning till mångfaldsfrågor	2
Den nya tidens kunskap – Ulf P. Lundgren och Roger Säljö samtalar	4
Hur förändrar IT lärandet? – några röster utifrån	6
Forskning pågår!	8
Möt två nyblivna forskare	11
En växande kunskapsbank – lästips	12

KK-stiftelsen arbetar för att stärka konkurrenskraften i svenskt näringsliv genom kunskaps- och kompetensutveckling. Det gör man genom att stödja

- forskning vid landets nya högskolor och universitet
- kvalificerade utbildningar för näringslivet
- skolutveckling och IT

Som ett led i detta arbete finansierar man forskningsprogrammet LearnIT. På KK-stiftelsens hemsida www.kks.se kan du läsa mer om stiftelsens verksamhet.

Vad har lärande med IT att göra?



Idag är vi med om en långsiktigt genomgripande samhällsförändring där IT påverkar våra sätt att vara, arbeta och organisera. Samhällsomvandlingen utmanar arbetsformer och arbetsinnehåll, utbildningsformer och utbildningsinnehåll och därmed också levnads- och samhällsvillkor. Vi lever i vad som kan beskrivas som en kompetensekonomi där kunskap får en allt större betydelse som produktionsfaktor.

KK-stiftelsens forskningsprogram om lärande och IT, LearnIT, har uppdraget att studera samspelet mellan lärande och informationsteknik. Hur påverkar teknikutvecklingen vårt sätt att lära? Hur förändras våra färdigheter? Vilka utmaningar och möjligheter erbjuder informationstekniken? Det är några av de frågor som LearnIT söker svar på.



Från folkbildning till mångfaldsfrågor

LearnIT studerar lärandet i samhället i vid mening. Projektverksamheten är inte avgränsad till skola och utbildning utan handlar också om frågor kring lärande och kompetensutveckling i arbetslivet, folkbildning, fackligt arbete samt om frågor som rör genus och mångfald. Inom LearnIT pågår idag ett 30-tal projekt vid landets högskolor och universitet.

Verksamheten drivs i form av en nationell, virtuell forskarskola samt forskningsprojekt. Målet med forskarskolan är att skapa en nationell gemenskap mellan forskare från olika ämnen som intresserar sig för frågor kring lärande och IT. Genom att knyta ihop de olika högskolemiljöerna höjs den samlade kompetensen. Detta bidrar till att öka tillgången på kompetenta lärare och forskare inom området lärande och IT. I LearnITs uppdrag ingår också att sprida forskningsresultat från de olika

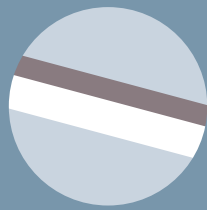
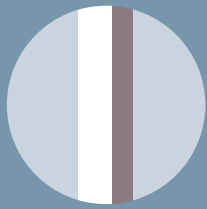
projekten genom att ge ut kunskapsöversikter, böcker och anordna olika former av seminarier.

Forskningsprogrammet administreras från Göteborgs universitet och består av ett sekretariat, ett vetenskapligt råd samt en styrelse.

LearnIT analyserar hur IT påverkar lärande, kunskapsbildning och utbildning på tre nivåer:

- **SAMHÄLLSUTVECKLING, IT OCH LÄRANDE**
Handlar om grundläggande frågeställningar som är kopplade till demokratins förändring där ägande och kontroll av information och kunskap innebär makt.
- **ORGANISATIONER, IT OCH LÄRANDE**
Tar upp frågeställningar kring hur utvecklingen förändrar organisationer och därmed arbetets upplägg och innehåll.
- **INDIVIDERS KOMPETENSUTVECKLING OCH IT**
Behandlar frågeställningar kring hur lärandets struktur och innehåll förändras med IT.

För projektbeskrivningar se sidorna 8–11. 



Den nya tidens kunskap

Ulf P. Lundgren, professor vid Uppsala universitet, och Roger Säljö, professor vid Göteborgs universitet, är LearnITs förgrundsgestalter. Ulf P. Lundgren har suttit i KK-stiftelsens styrelse sedan 1994 och är LearnITs ordförande. Roger Säljö har varit vetenskapligt ansvarig sedan forskningsprogrammet initierades 1997. Tillsammans leder de arbetet med LearnIT.

– Den största förändringen som skapats av IT-utvecklingen är att samhällets totala minneskapacitet har ökat, börjar Ulf P. Lundgren. Med IT har sätten vi lär oss på förändrats genom att vi inte längre behöver lagra informationen i våra egna huvuden. Den finns att hämta på annat håll. När all information finns tillgänglig krävs andra kunskaper. Vi måste till exempel kunna avgöra vad som är relevant och inte. På det sättet kan man säga att IT både underlättar och försvårar vår inläring.

– Förr fanns kunskapen i en lärobok. Idag när du själv får söka upp informationen krävs kunskap för att veta var du ska leta. En dator gör det lättare att skriva och formulera en text men det ställs högre krav på din skriftfärdighet, menar Roger Säljö. Nu lär sig barn att läsa och skriva vid tangentbordet, vi talar om digital läs- och skriftfärdighet.

– Jag brukar säga att kunskapen har ”avkvalificerats”, fortsätter Ulf P. Lundgren. Förr krävdes mycket kunskap för att kunna segla från Bergen till Island. Risken var annars stor att man missade



målet. Idag behövs inte alls samma expertkunskaper i navigering, det sköter tekniken om. Behovet av expertkunskap har flyttats över till den som ska utforma tekniken.

Om ni ser några år framåt i tiden, vad har LearnIT åstadkommit då?

– Då har vi byggt upp en större kompetens inom området lärande och IT. Det har kommit fram ännu fler doktorander från vår forskarskola och genom våra projekt har vi fått fram ny kunskap

och kunnat sprida den till fler, säger Ulf P. Lundgren. – Jag hoppas att LearnIT ska ha skapat medvetenhet och förnyat diskussionen om vad man behöver kunna och inte kunna, att utbildningssystemet ska ha reflekterat över sin egen roll och vara i fas med tiden, säger Roger Säljö. LearnIT är ett program som bearbetar frågan under en tid. Vi kommer att hinna belysa och lösa några frågor. Sedan kommer det nya. Kärnfrågan – hur våra kunskaper och färdigheter förändras – är ständigt aktuell och kommer att leva vidare. ■

Hur förändrar IT lärandet?

Att IT är ett komplext och kraftfullt verktyg för lärande är de flesta överens om idag, men också att utvecklingen innebär både möjligheter och utmaningar.



HANS RYSTEDT, fd doktorand LearnIT, nu lektor vid Högskolan i Trollhättan/Uddevalla:

– Utmaningen är att förstå hur innehållet i undervisningen kan kopplas till både teoretiska ämnen och mer vardagliga erfarenheter med stöd av IT. Det är viktigt att belysa hur klyftor mellan utbildning och arbete kan överbryggas med hjälp av IT, speciellt inom akademiska yrkesutbildningar. I vidareutbildning av sjuksköterskor har vi sett hur simuleringar gör det möjligt att skapa nya former för lärande. När studenter "sover" fiktiva patienter i en datorsimulering ges unika möjligheter att länka samman viktiga uppgifter i vårdarbetet med teoretiska resonemang.



WANJA LUNDBY-WEDIN, LOs ordförande:

– Lärandet måste utgå från individens behov och förutsättningar. Det betyder att det måste finnas många olika metoder att tillgå. Dessutom måste det individuella lärandet kompletteras med ett gemensamt lärande. Då utvecklar vi också arbetet. För att IT ska kunna bidra till verklig utveckling på arbetsplatsen måste tekniken främja processerna. Idag är tekniken ofta hämmande och ibland till och med konserverande. Alltför ofta glöms det bort att tillgång till IT inte är en självklarhet i arbetslivet. Idag saknar två av tre LO-medlemmar den tekniken i sitt arbete. Så här finns mycket kvar att göra!



PETER FOWELIN, ansvarig för KK-stiftelsens satsning på skola och IT:

– Om 90-talet handlade om att sprida IT i skolan och påverka attityder så kan man säga att vi idag har nått en mognadsfas där det handlar om att få IT att bli en del av lärarens pedagogiska arsenal. IT är ett komplext verktyg som påverkar lärandet i grunden. Vi har tagit första steget.

För att komma vidare behöver vi forskningsresultat som ger svar på frågor som: Vad lär sig eleverna? Hur ska pedagogerna jobba? Hur skapar vi läroprocesser som hjälper eleverna att lära?



BENGT-OLOF ELFSTRÖM, FoU-chef Volvo Aero:

– IT-utvecklingen de senaste tio åren har skapat möjligheter till effektivare arbetssätt och metoder via modellering, simulering och visualisering. Detta har i sin tur skapat effektivare datorbaserade kunskapssystem som ger oss ny information om våra produkter och vår produktion. I den virtuella världen kan vi studera olika lösningar, hur de samverkar och påverkar varandra. Inom Volvo Aero utvecklar vi framtidens arbetsplats för olika kategorier av arbeten. Arbetsplatserna utvecklas med stöd av avancerade datorbaserade hjälpmedel, integrerade i nätverk både internt och externt.



ULRICA MESSING, IT-minister:

– Den nya informationsteknologin ger oss möjligheter som vi tidigare inte har haft. Vi har aldrig vetat så mycket om andra länder och andra kulturer som vi vet idag och mycket av det beror på att tekniken gör kunskapen tillgänglig och dialogen möjlig. Tillgången till utbildning på en ort är en viktig faktor för tillväxten. Det är också viktigt att fler människor med olika bakgrund får en möjlighet till utbildning. Informationsteknologin ger oss just detta. Arbetet med distansutbildning gör det möjligt för personer att bo kvar på sin hemort och ändå studera på program knutna till en högskola eller ett universitet på annan ort.



ANN-CHRISTINE UTTERSTRÖM,
FoU-sekreterare Folkbildningsrådet:

– Den svenska folkbildningstraditionen innefattar en kunskapssyn som utgår från fysiska möten mellan människor som tillsammans utvecklar kunskaper. IT skapar nya förutsättningar där fysisk gemenskap kan kompletteras med virtuell gemenskap. Det är viktigt att folkbildningen tar tillvara dessa nya möjligheter samtidigt som folkbildningsprofilen bibehålls och utvecklas. Den övergripande frågeställningen är hur folkbildningen gestaltas i virtuella rum i relation till kunskapsideal och arbetsformer.



GÖRAN ISBERG,
stabschef, Myndigheten för
skolutveckling:

– IT är bara ett redskap, så heter det ofta i retoriken. Det är sant men det är ett sofistikerat redskap som ständigt utvecklas och förändras, i sig självt och i hur det kan användas i skolan. En pusselbit i detta är skolans tillgång till nya kunskaper och erfarenheter i form av texter och praktiska tjänster som kan användas direkt i verksamheten. Det måste finnas möjligheter att skumma av områden och bli inspirerad till djupdykningar. Vi vet att de flesta lärare och skolor inte utan vidare blir "konsumenter" av andras erfarenheter och att erfarenhets-spridning är svårt. Materialet ska vara utformat så att det utmanar tanken och ger idéer samt struktur-förslag till hur läraren kan gå i en annan riktning i sin praktik. Den största utmaningen ligger kanske just i att skapa incitamentet till att ständigt vilja pröva och ompröva det man gör.

Forskning pågår!

De forskningsprojekt som LearnIT finansierar spänner över skilda ämnen men har lärande och IT som gemensam nämnare. Eftersom frågeställningarna rör hur individer lär och fungerar, men också hur olika miljöer och organisationer påverkas av IT, så har forskningsprogrammet organiserats på tre nivåer; samhälls-, organisations- och individnivå. Här presenterar vi några exempel.

Samhällsnivå

Folkbildning på distans – en samtalsmiljö för lärande

När folkbildning sker i form av nätburna kurser och cirklar träffas deltagarna inte längre fysiskt, vilket kan skapa nya skriftliga samtalsmiljöer för lärande. Projektet "Folkbildning på distans – en samtalsmiljö för lärande" undersöker hur sådana miljöer fungerar och hur deltagarna blir medlemmar i det skriftliga samtalet.

Ansvarig för projektet är universitetslektor Ethel Dahlgren vid Umeå universitet. Vetenskaplig ledare för projektet är professor David Hamilton vid Umeå universitet.

Unga medborgare, IT och lärande

För många unga människor är datorn, mobiltelefonen och Internet en del av vardagen. Dessa digitala medier spelar också en roll för ungdomars lärande och hur de utvecklas till samhällsmedborgare. Projektet "Unga medborgare, IT och lärande" syftar till att belysa om och i så fall hur dessa nya medier påverkar unga människor. I studien har man tittat på olika grupper av unga medborgare: en grupp som är engagerade i de



politiska partiernas ungdomsförbund, en grupp som är politiskt aktiva men i utomparlamentariska demokratiska grupper eller rörelser och – som jämförelse – en grupp av unga icke-politiskt engagerade ungdomar från Sveriges största folkrörelse, idrottsrörelsen.

Ansvarig för projektet är professor Peter Dahlgren vid Lunds universitet.

Arbetsintegrerat lärande

Idag talar man på många arbetsplatser om arbetsintegrerat lärande. IT erbjuder många nya möjligheter men innebär samtidigt nya villkor för den anställde. Vid Högskolan i Trollhättan/Uddevalla drivs projektet "Arbetsintegrerat lärande" för att belysa olika sidor av frågan. Syftet är att utröna hur informationsteknik kan användas för lärande och kompetensutveckling i arbetslivet men också hur informationstekniken förändrar villkoren för arbete och behovet av kompetens i olika verksamheter.

Projektet som samfinansieras med näringslivet i Trollhättan/Uddevalla innehåller fyra delar:

- Arbetsintegrerat lärande i verkstadsindustrin
- Distribuerat elektroniskt arbetsintegrerat lärande i företag och organisationer
- Hälsofrämjande arbete och IT
- Lärande, vård och de nya teknologierna

Ansvarig för projektet är professor Per-Olof Thång vid Högskolan i Trollhättan/Uddevalla. Projektansvarig för Lärande, vård och de nya teknologierna är lektor och tidigare LearnIT-doktorand Hans Rystedt.



Om uthållig IT-utveckling i skolan – hur kommunerna arbetar vidare

Genom KK-stiftelsens satsningar i mitten av 1990-talet fick kommuner och skolor stora resurser för att utveckla undervisningen med hjälp av informationsteknik. Dessa pengar användes för att utbilda lärare och starta nya utbildningar och distributionsformer.

Syftet med projektet "Om uthållig IT-utveckling i skolan – hur kommunerna arbetar vidare" är att besvara frågor kring hur KK-stiftelsens satsningar på IT i skola och utbildning förs vidare nu när stödet upphört. Hur har IT-satsningarna förändrat villkoren för kommunal styrning och finansiering av skolverksamheten?

Man vill också försöka analysera hur arbetet i skolan förändrats organisatoriskt av informationstekniken.

Ansvarig för projektet är docent Östen Ohlsson vid Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.



IT och lärande i lärarutbildningar

Lärarutbildningen står inför utmaningen att utveckla sin verksamhet så att man kan förbereda lärarstuderande för en skola där digital informations- och kommunikationsteknik används i såväl administrativt som pedagogiskt syfte. Genom samarbete med lärarutbildningar ska projektet "IT och lärande i lärarutbildningar" bidra till att öka intresset inom utbildningarna och bland lärarstuderande för frågor som rör lärande och IT.

Ansvarig för projektet är professor Torgny Ottosson vid Högskolan i Kristianstad. I projektet ingår också doktorand Lars-Erik Nilsson som skriver på en avhandling om IT-användning i skolan ur ett lärarperspektiv.



Naturvetenskap i interaktiva lärmiljöer

Kan nya verktyg öka elevernas intresse för att läsa fysik? Projektet "Naturvetenskap i interaktiva lärmiljöer" studerar hur elever arbetar med naturvetenskap och hur detta förändras när man börjar använda ny teknik. Intresset rör delvis vilka nya möjligheter för lärande som öppnas genom de moderna redskapen. Arbetet handlar också om att identifiera några av teknikens fallgropar, för att ta reda på vilken typ av lärarstöd som blir nödvändigt.

Ansvarig för projektet är doktorand Jonas Ivarsson vid Göteborgs universitet.

Teknikbyten inom processindustrin

Datorerna har blivit ett vanligt arbetsverktyg inom industrin. Projektet "Teknikbyten inom processindustrin" studerar vad som händer när operatörer introduceras till nya IT-baserade produktionssystem. Fallstudien utförs på ett gjuteri inom byggsektorn. Det handlar dels om själva införandet men också om hur arbetets form och innehåll förändrats för gjutarna/operatörerna i ett historiskt perspektiv.

Ansvarig för projektet är doktorand Anna-Carin Ramsten vid Göteborgs universitet.





GUNNEL WÄNNMAN TORESSON

Kvinnor skapar kunskap på nätet. Datorbaserad fortbildning som möjlighet eller kvinnofälla?

Lärare som bor i glesbygd har ofta svårigheter att fortbilda sig och en möjlig lösning på problemet kan vara datorbaserade fortbildningskurser. Umeå universitet anordnade under 1997–98 fortbildningskurser för kvinnor i ämnet specialpedagogik. Gunnel Wännman Toresson disputerade 2002 och har i sin avhandling studerat just detta. Resultaten visar att flera av deltagarna valde denna fortbildningsform då den var möjlig att kombinera med omsorgen för den egna familjen. Gunnel menar att dessa kvinnor hade anpassat sig till den rådande familjesituationen, och prioriterade familjen, utan att överhuvudtaget ifrågasätta sina val. Även om de var positiva till utbildningsformen och innehållet i kurserna kvarstår en viktig fråga. Är datorbaserad fortbildning ytterligare ett sätt att hålla kvar kvinnorna i hemmen eller är det ett medel för att bryta isolationen?

Möt två nyblivna forskare

Den nationella, virtuella forskarskolan är ett koncept som går ut på att knyta samman doktorander inom olika fält för att öka samarbetet mellan forskningsspecialister och mellan högskolor och universitet. Förutom stöd till de forskare som är involverade i de olika projekten omfattar forskarskolan också ett postdoc-program för nydisputerade forskare.

Nätbaserad religiös traditionsförmedling

Många muslimska minoritetsgrupper upplever både problem och nya möjligheter när det gäller traditionsförmedling och IT. Göran Larsson disputerade 2000 och är filosofie doktor och forskarasistent inom LearnIT. Görans forskning inom programmet är främst inriktad på att studera hur dessa grupper använder sig av Internet i sin religionsutövning. Forskningen syftar till att ta fram både ny empiri och utveckla teoretiska och metodologiska ansatser för att studera Internet och IT ur ett humanistiskt och samhällsvetenskapligt perspektiv. Forskningen berör också frågor som kan relateras till islamisk epistemologi, klassisk islamisk teologi och framväxten av det islamiska utbildningsväsendet; koranskolor, islamiska universitet och online-kurser.



GÖRAN LARSSON

En växande kunskapsbank

I LearnITs uppdrag ingår att sprida forskningsresultat från de olika forskningsprojekten. Vi ger löpande ut kunskapsöversikter, böcker och anordnar olika former av seminarier.

Lästips

LITTERATUR

Roger Säljö (2000). Lärande i praktiken. Prisma.

Roger Säljö och Jonas Linderoth (2002). Utm@ningar och e-frestelser it och skolans lärkultur. Prisma.

Sven-Eric Liedman (2002). Ett oändligt äventyr. Albert Bonniers Förlag.

Göran Larsson (2002). Virtuellt religion: globalisering och Internet. Studentlitteratur.

Ove Jobring (i tryck). Lärargemenskaper på nätet. Studentlitteratur.

KUNSKAPSÖVERSIKTER

Abigail Booth (2000). Genus och jämställdhet i IT-samhället: en inledande genomgång av KK-stiftelsens satsningar. LearnIT.

Jonas Gustafsson (2002). Digitala läromedel: en förundersökning inför ett forskningsprogram. Uppsala universitet & LearnIT.

Peter Dahlgren och Tobias Karlsson (2003). Unga medborgare, IKT och lärande: ett idédokument. Lunds universitet & LearnIT.



AVHANDLINGAR

AnnBritt Enochsson (2001). Meningen med webben: en studie om Internetsökning utifrån erfarenheter i en fjärdeklass. Karlstads universitet.

Rolf Edström (2002). Flexibel utbildning i gymnasieskolan. Uppsala universitet.

Gunnel Wännman Toresson (2002). Kvinnor skapar kunskap på nätet. Datorbaserad fortbildning för lärare. Umeå universitet.

Hans Rystedt (2002). Bridging practices. Simulations in education for the health-care professions. Göteborgs universitet.

Mats Heide (2002). Intranät en ny arena för kommunikation och lärande. Lunds universitet.

Lars Svensson (2002). Communities of Distance Education. Göteborgs universitet.

Fler lästips hittar du på: www.ped.gu.se/learnit

Tryck och repro: Redners
Foto: Peter Boström (s 1,4–5,11), Mira bildarkiv (s 8),
Johnér bildbyrå (s 9), Björn Larsson (s 10), Örjan Leek (s 11).

LearnIT, Göteborgs universitet
Box 300, 405 30 Göteborg
www.ped.gu.se/learnit

