



minskning av papperskostnader för utbildnings- samt offentlig sektor. Det kommer att spara jordens naturtillgångar. Tryckkostnader kommer att sjunka dramatiskt. Det kommer att ta minuter att uppdatera information, istället för månader eller år. Man kommer successivt frågå all slags pappersformulär, vilka för de flesta är besvärliga.

### Löften om sänkta kostnader & 'PC Refurbisher' program

Gates lovar att den framtida dataskärmens interaktion kommer förvåna användare både i fråga om kostnad och kvalitet. Inom utbildning planerar Microsoft en Tablet PC till varje student, med intention att under loppet av fyra år kliva ner från kostnad på 2.000 \$ till kostnad på 500 - 600 \$. Och när man är där har man sparat lika mycket som det krävs för att stödja den nya hårdvarans budget genom att skipa textböcker och uppdateringar i form av omtryck. Gates sade att han ingalunda menar att staten omedelbart ska avskaffa sina föräldrade system och rutiner och övergå till PC och Windows. Nya teknologier, till att börja med, får istället anpassas till dagens hårdvara. Det är där som PC Återvinningsprogram passar in.

Detta program är en av Microsofts satsningar som enligt Bill Gates redan vunnit stora framgångar. Programmet går ut på att man använder de befintliga PCs på de företag där PC hårdvara har blivit föråldrad för företagets nya rutiner. Dock är datorerna arbetsföra och kan utnyttjas i andra sammanhang, exempelvis i ideella- eller utbildningssyften. Man ser till att dessa PCs får den senaste mjukvaran. Satsningen heter Microsoft Authorized Refurbisher Program. Företagets anställda coachar detta program i USA. Programmet påbörjades år 2001. Sedan dess har Microsoft bidragit till flera hundra tusen återvinningsprogram i USA. På Microsoft Government Leaders Forum lovade Bill Gates att, innan millenniets första årtionden är till ända, kommer över en million nya återvinningsprogram runt om i världen att träda i kraft. Samtliga deltagande regeringsrepresentanter har redan anmält sitt intresse för Refurbisher Program. Sist men inte minst gagnar detta program framtida utbildning. Det är klart: de flesta av begagnade PCs kommer att landa i skolor, högskolor, och offentliga bibliotek.

### Microsoft Innovative Teachers Europaforum

Utbildning handlade det om likaså på Microsoft Innovative Teachers Forum 2005 i Stockholm. Microsofts internationella partnersprogram Innovative Teacher ligger bakom Forumet för andra året i rad. Partnersprogrammet är ett globalt nätverk

som förenar lärare, intresserade att ta del av Internetteknologier och med dess hjälp modernisera undervisningsmetoder. Forumet gick av stapeln den tionde maj och pågick i två dagar i Lärarhögskolans lokaler. Högskolans rektor Eskil Franck stod för introduktionsanförandet. Han talade om forumets bakgrund och målsättning samt om diverse parallella aktiviteter med syfte att stimulera forskning inom utbildning.

Nästa föredragshållare, Microsoft Europachef for Partners in Learning, Mike Chase, berättade om sin organisation. Han presenterade Partners in Learning som en global satsning med syfte att öka tillgång till datorer i skolor, att möjliggöra IT som pedagogiskt verktyg och att öka lärarnas kompetens när det gäller användning av datateknik för inlärningsprocesser. Chase sade att teknisk kunskap måste gå hand i hand med uppfinningsrikedom. 'Det man gör med sina verktyg är minst lika betydelsefullt!'

### Svensk aktuell forskning inom inläring

Forskning inom inlärningsprocesser representerades av en svensk föredragshållare Torkel Klingberg, Karolinska Institutet. Han startade med ord av Michel Martinez 'Education is a cultivation of intelligence!' Klingberg är läkare och hjärnforskare i ämnet kring möjlighet att träna arbetsminne. Arbetsminnet står för mänsklig förmåga att hålla viss mängd information levande under en kortare tidsperiod. Hos individen står detta minne för koncentrationsförmåga. Det används för att minnas instruktioner, för att kunna läsa och förstå längre meningar. Barn använder arbetsminne som mest. Det minnet är ofta nedsatt hos överaktiva barn med medicinsk diagnos ADHD. Klingbergs studier har lett till utförande av ett dataprogram som, i samarbetet med grupp av multimedia programmerare, designades som en virtuell robot. Roboten fick central roll som ett träningsverktyg, samtidigt som den belönade barnens kunskapsresultat med poäng. Viss mängd av dessa poäng gav möjlighet till ett spel, där roboten har en huvudroll. Experimentet visade att deltagarnas arbetsminne förbättrades avsevärt på relativt kort tid. Det om man jämförde med alla andra inom området befintliga metoder, vilka hittills inte har varit särdeles effektiva. Resultat av Klingbergs forskning visade att en specialanpassad dataträning kan vara en effektiv behandlingsform mot ADHD. Den kan även tillämpas som behandling efter stroke hos äldre patienter.

### Europaforskningen

Av de europeiska föreläsarna, ej Microsofts anställda, utmärkte sig Stephen Heppell, UK. Heppell är professor i datakunskap och är en virtual learning arkitekt. Under drygt tjugo år har han verkat genom sitt eget företag UltraLab. Företaget finns både i East London och på Nya Zeeland. Under åren växte företaget till ett stort forskningscentrum inom e-lärande. Numera handlar dess forskningsaktiviteter, enligt Heppell, om lärande i tredje Millennium. Senaste tiden arbetar han som Managing Director på *Learn 3K* i Dublin. Heppells forskning handlar om inlärningsprocesser hos barn och ungdom. I sitt tal på Innovative Teachers Forum sade han att 'dagens informations- och kommunikationsteknik är integrerade i det moderna samhället. Faktum, att eleverna ofta har en stor erfarenhet av, och en bra praktisk kännedom om, datorer (vana vid dataspel, att byta information eller musik med varandra), tvingar lärare att komma i kapp sina elever för att kunna använda sig av IT i sina undervisningsmetoder.'



Professor Heppell, UK, under anförandet.

Aktuell FoU träffade professor Heppell i pausen. På frågan vad hans företag UltraLab arbetar med för tillfället svarade han att företaget forskar exempelvis i ämnen:

- 1) Vad är inläring som helhet? (What is learning as wholeness?)
- 2) Hur mycket av det inlärdas går förlorat? (How much learning is lost?)

När FoU undrade vad Heppell tyckte var mest intressant under Forumets dagar, svarade han att det mest givande hade varit anförandet av VD för ett svenskt konsultföretag 'Radikal Change' Henry Rawett. Hans föredrag 'Att skapa innovationskulturen' handlade om hur man ska tänka för att bli innovativ. På dem i diskussionsgruppen deltagande lärarnas protester, med tanke på deras 'läroplaner som säger...', svarade Rawett att 'även små förändringar skapar i längden stora förändringar'.