

Långt borta – men nära

flexibla och nätbaserade studie- och arbetsformer

Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter

En kommentar till SOU 2012:76

Stiftelsen DIU publicerar denna rapport, som ett resultat av en diskussion som pågått parallellt med vårens remiss på *Utbildning för elever i samhällsvård och fjärr- och distansundervisning*, SOU 2012:76. Vid ett antal seminarier under våren 2013 med KTH, med SKL och vid Framtidens lärande har det framkommit ett behov av kompletteringar av utredningen. Därför har vi sammanställt rapporten till Almedalen 2013, för att peka ut behov som vi anser avgörande för svensk skolas fortsatta utveckling. Rapporten görs tillgänglig på vår webbplats och delges förtroendevalda, sakkunniga och utbildningsdepartementet.

Några korta utdrag ur rapporten:

När skolstyrelsen i Bergs kommun i Jämtland överväger skolans framtid i en glest befolkad bygd, ser de nätet som en möjlighet. Med virtuella klassrum med exempelvis elever som har sydsamiska som modersmål och är spridda på skolor över en geografiskt utbredd kommun. Ett annat exempel är skidutbildningar på gymnasiet som flexibelt kan läsa sina kärnämnen fast de kanske är förlagda i Österrike.

Korrespondensgymnasiet, Korr, i Torsås, är helt distansbaserat, dvs eleverna läser kurser hemifrån. Ensamt? Det visar sig att en av skolans styrkor just är att bygga relationer, de personliga mötena utvecklas per distans.

Vid Århus Statgymnasium, ett antal danska gymnasieskolor, arbetar man sedan några år med papperslösa klasser, digital kurslitteratur och nätbaserade prov, ett projekt som stöds av det danska utbildningsdepartementet.

Det sista året har vi hört mycket om nätbaserade avancerade universitetskurser från tekniska högskolan MIT i Boston and Stanford i Kalifornien. Kurser som genomförs i global skala, sk MOOC (massive open online courses) med hundratusentals deltagare och med kvalificerade arbetsformer såsom peer-coaching och individuella examinationer.

Unesco ser mobilt lärande, baserat på smartmobiler (närmare 6 miljarder abonnemang globalt!), läsplattor och andra mobila enheter som en löftesrik framtid för utbildning globalt. I projektet Mobile learning har man studerat hur utbildning blir globalt tillgänglig direkt via robusta trådlösa nät. På många håll i tredje världen tar man tigersprång och hoppar raskt över ett århundrade av trådburna kommunikationer. Och solceller sjunker kraftigt i pris.

Tekniken är skalbar till stor omfattning och kan samtidigt göras pedagogiskt avancerad med personlig individuell återkoppling ända fram till examination.

Våra slutsatser

Nätbaserad utbildning är ett komplement till fysisk som kommit för att stanna. Den har redan blivit standard i svenskt arbetsliv och är idag en självklar del av vårt lärande, både formellt och informellt.

Det handlar om tillgång till många och rikhaltiga källor

Det handlar om tillgång till kvalificerade lärare

Det handlar om tillgång till kurskamrater

Det handlar om flexibla studieformer, anpassade efter elevers individuella behov

Det kan gälla en enstaka föreläsning, en kurs, en hel utbildning eller en hel skola

Det kan vara distansöverbyggande eller utgöra ett komplement till en campusbaserad kurs

Utbildningsdepartementet behöver komplettera den lagda SOU med ett internationellt perspektiv och med en fördjupad analys av de nätbaserade möjligheterna. Försöksverksamhet behöver stödjas, uppmuntras och utvärderas.

- Skolverket bör få i uppdrag att följa det internationella utvecklingsarbetet inom området.
- Skolverket bör likaså få i finansierat uppdrag att bedriva eller medverka i försök med nätbaserade kurser och nätbaserad examination och prov.
- Svensk skola bör (liksom High School i många amerikanska delstater) införa obligatoriska nätbaserade inslag som komplement, för att skapa vana vid dessa arbetsformer.

Sverige ligger i topp vad gäller tillgång till datorer och mobiler, liksom till mobilt bredband och Internet. Hälften av alla 3-åringar använder internet. Hur tar vi vara på de digitala möjligheterna för att skapa de bästa och likvärdiga förutsättningarna för alla i skolan?

Visby 28 juni 2013

Stiftelsen DIU

PETER BECKER

Ordförande Stiftelsen DIU

Innehåll

Flexibelt lärande – papperslös skola, sid 4

Hemtama i den digitala världen, sid 6

Distansundervisning nära eleven: Långt borta, men nära, sid 7

Distans med närhet, sid 10

Navigera bland begreppen, sid 11

Distansundervisning skapar mängder av möjligheter, sid 13

Virtuella skolor – en bit framtid att spana på, sid 14

Gratis kurser från prestigeuniversitet utmanar dagens universitetsmodell, sid 18

Flexibelt lärande – papperslös skola

AV EWA ASTLY

De var Danmarks första papperslösa klass. Nu, snart tre år senare, förbereder eleverna sig för studentexamen.

Att ha bytt ut pappret mot datorn har blivit vardag för eleverna på Århus statsgymnasium. Erfarenheterna är blandade, både bland lärare och elever på skolan som ingår i ett projekt om it i undervisningen vid Århus universitet och stöds av utbildningsdepartementet.

– Överordnat har det gått väldigt bra men att byta papper mot dator är inte allena sälliggörande. Att utveckla nya och fungerade arbetsformer är en löpande och nödvändig process, säger Kaare Petersen, it-ansvarig på skolan.

Vi sitter inne i det stora och luftiga lärarrummet. Det är lunchtid och aptitretande smørrebrød står framför oss på bordet. Vid andra bord är kollegerna igång med sin ”madpakke”, matsäck, för på danska skolor hör lunchservering till ovanligheterna.

Rektor Dorte Fristrup kallar inte de tre klasser som för närvarande ingår i försöket för ”papperslösa”.

– Benämningen har gradvis försvunnit för de är inte utan papper fullt ut. Samtidigt har andra klasser i allt större utsträckning närmat sig projektklasserna, skillnaden är inte lika stora längre. Mycket beror på lärarens inställning. Men utvecklingen går rasant fort och om fem år tror jag alla läroböcker är e-böcker, säger hon.

Som något av det svåraste nämner hon att få eleverna att förstå skillnaden mellan information och kunskap.

Datorn i stället för minnet

– Vi såg tidigt att allmänbildningen hos våra elever blev mindre. Det var överraskande att allmänbildningen i till exempel historia sjunkit så snabbt. Kanske beror det på att de inte tycker det är värt att lära sig saker på samma sätt som tidigare när de vet hur lätt de kan söka upp informationen, säger hon.

Elevernas snabbhet vid datorn är både en fördel och en nackdel. Deras förmåga att finna den information de söker har utvecklats i rasande takt. De har lärt att dela med sig av sina kunskaper, både genom cloud computing vid till exempel grupparbeten, och att göra videor som kan ses av andra elever.

– Nu handlar det mera om att hålla fast diskussionen och förmå dem att se saker i ett större sammanhang. Vi lärare kan användas till att få eleverna att se hur de ska använda sina kunskaper, säger Jytte Petersen, lärare i danska och musik.

Katederundervisningen har i stort sett försvunnit. Fördelen är att eleverna är mer aktiva hela tiden men samtidigt har läraren förlorat lite av kontrollen.

– Hur kan vi vara säkra på att det vi gör är tillräckligt bra, säger Kaare Petersen.

När eleverna huvudsakligen arbetar med en dator har vissa saker blivit lättare, till exempel att söka information, andra svårare.

– Att läsa och anteckna på datorn tycker vissa är svårare. När det gäller anteckningar

tror jag att det att skriva för hand, den fysiska rörelsen, kan medverka till att vi minns det vi skrivit bättre, säger Jytte Petersen.

Kaare Petersen påpekar att det är viktigt att följa med i forskningen för att ha fast mark under fötterna. Att till exempel veta att den fysiska rörelsen har betydelse för inlärningen och att känslor gör att vi minns.

Prov på dator

Eleverna har under de här åren haft prov både med och utan dator tillgänglig.

– Vid de flesta prov under terminerna får eleverna ha med sig sin dator, men inte vid examen vid terminens slut. Men proven utvecklas hela tiden och har inte funnit sin form ännu.

I Danmark existerar fortfarande studentexamen i sin gamla form där eleverna går upp i både skriftliga och muntliga prov i slutet av tredje året på gymnasiet. Inför dessa har eleverna så kallad "laeseferie" där de inte har undervisning utan på egen hand ska förbereda sig.

Det internationella samarbete har vuxit. Eleverna har skype och chattar och facebookar med elever i Tyskland, Frankrike och Spanien. Nästa år planeras samarbete med klasser i Indien och Istanbul.

– I dag behöver man inte resa ut, det går att få kontakt med världen så mycket enklare och det utnyttjar vi, säger Dorte Fristrup.

Eleverna undervisas fortlöpande i källkritik och hur man uttrycker sig på nätet. Att kunna koncentrera sig på läsning är också något de måste lära sig.

– Jag kan ibland tycka synd om dem för att de har så svårt att avskärma och komma i flow när de läser, säger Jytte Petersen.

– Den absolut orädda inställningen hos eleverna till det digitala har varit den största vinsten med projektet. Den har smittat av sig på hela skolan, säger Kaare Petersen.

EWA ASTLY

(artikeln tidigare publicerad i DIU nr 4/2013, www.diu.se)

Fakta

Århus Statsgymnasium deltar i ett forskningsprojekt på Århus universitet om it i undervisningen. Målet är att genom it göra undervisningen mer varierad, motiverande och med ett större elevdeltagande.

I projektet deltar även läromedelsförlaget Systime som arbetar med att utveckla elektroniska läroböcker och annat undervisningsmaterial.

Alla elever i de tre klasserna som ingår i försöket med papperslösa klasser har med sig en egen dator hemifrån, enligt konceptet Bring Your Own Device.

Genom skolan kan eleverna köpa en dator till specialpris tillsammans med annat undervisningsmaterial.

Eleverna använder både pc och mac men får har lärplattor. Skolans politik är att det material skolan använder ska kunna användas på alla plattformar. Skolan arbetar huvudsakligen med webbaserade program, cloud computing och Google Docs.

Eleverna har personligt login för att kunna göra anteckningar i materialet, spara och dela med varandra. Alla uppgifter lämnas in, rättas och lämnas tillbaka elektroniskt.

Skolan har trådlöst nät och samtliga klassrum är utrustade med smartboards. Skype, Facebook och Youtube ingår också i undervisningen med målet att ge eleverna en allsidig it-bildning.

Hemtama i den digitala världen

Från att knappt alls ha använt datorn på högstadiet förändrades undervisningen drastiskt för Rikke Hansson när hon började gymnasiet i den papperslösa klassen.

Hon går naturvetenskaplig linje och det var den klass som valdes ut att delta i försöket.

– Så jag valde inte själv och i början var det svårt. Speciellt att inte anteckna för hand utan direkt i dokumentet på datorn var svårt att vänja sig vid, säger hon.

Tillsammans med klasskamraterna Klara Lanng, Kristian Ebbenhøj och Frederik Jensen är hon på väg till Stockholm och konferensen Framtidens lärande för att berätta om erfarenheterna.

Det mesta positiva under de snart tre gymnasieåren är att de alla har blivit vana och duktiga på att söka den information de behöver. De har blivit hemtama i den digitala världen och är oförskräckta. De vet att de kan finna det de letar efter och med datorns hjälp lösa de problem de ställs inför. Det är en bra förberedelse för fortsatta studier efter gymnasiet.

– Men eftersom vi vet hur vi ska hitta de uppgifter vi söker har minnet blivit sämre, tycker jag. Vår historellära gav oss ett prov om franska revolutionen där vi inte fick ha datorn till hands. Det var bara en i klassen som klarade provet. Det innehöll en massa årtal som vi inte lagt på minnet, säger Frederik Jensen och skrattar.

Grupparbetena har förändrats till att bli mer ensamarbete.

– Ofta delar vi ut uppgifter till medlemmarna i gruppen. Förr pratade vi ihop oss mer, säger Kristian Ebbenhøj men Frederik Jensen håller inte med.

– Tidigare var det ofta bara en i gruppen som fick göra hela arbetet, nu måste alla göra sin bit, säger han.

En del i klassen vill gärna printa en novell de ska läsa i danskan på papper. Andra tycker att det är lättare att skriva formler för hand i matematiken.

– Jag minns en formel bättre om jag skriver den för hand, säger Frederik Jensen.

De är alla eniga om att frestelserna har blivit fler. Skolan har medvetet valt en politik som inte förbjuder att kolla facebook eller andra sociala medier.

– Jag tror nästan alla gör det nån gång under varje lektion men förut kanske man skrev lappar eller störde på nåt annat sätt, säger Frederik Jensen.

EWA ASTLY

(artikeln tidigare publicerad i DIU nr 4/2013, www.diu.se)

Distansundervisning nära eleven: **Långt borta, men nära**

AV MATS ÖSTLING

Med stöd av digitala verktyg och resurser utvidgas möjligheterna för pedagogik och undervisning. På många håll utforskar skolor och pedagoger olika sätt att anpassa och utveckla undervisningen för att tillgodose olika elevers behov och situation och för att öka måluppfyllelsen. E-learning, distansstudier och flexibelt lärande är idag självklara verktyg för företag, vuxenutbildning och universitet och olika former av digitalt stöd används idag i ökande omfattning inom förskola, grundskola och gymnasium. Gränserna mellan olika undervisningsformer suddas ut och i stället skapas kombinationer som gör det möjligt att lära och samarbeta på ett sätt som är mer oberoende av tid och plats.

Samtidigt ställer skollagen och andra regelverk krav på bl.a. garanterad undervisningstid för elever – hur går detta att kombinera med flexibel undervisning? I många kommuner är de nya behörighetskraven för pedagoger en utmaning – att arbeta på distans skulle kunna vara en lösning. Från ett pedagogiskt perspektiv – kan nya former för undervisning leda till att fler elever når bättre resultat?

Den övergripande frågan är som alltid: Hur kan vi skapa de bästa förutsättningar för alla elevers lärande och måluppfyllelse?

Exemplet Korr

Torsås Korrespondensgymnasium, Korr, är en unik gymnasieskola i Sverige. Sedan flera år bedriver skolan distansundervisning för elever både i och utanför Sverige. Med 475 elever från 160 kommuner är det en verksamhet som fyller en viktig funktion för många ungdomar.

– Samtliga av våra elever har goda skäl att söka sig till oss som distansskola, säger Johanna Fors, rektor på Korr. Många har ett eller flera misslyckanden bakom sig i olika gymnasieskolor, bara ett fåtal kommer direkt från årskurs 9. Vi har också en stor grupp

elever som ägnar sig åt olika elitsatsningar inom idrott och kultur i andra länder.

Listan över skälen till att söka till Korr är lång och varierad. Några exempel är funktionsnedsättningar, social fobi, ångest, depression, migrän, allergi, svår astma och reumatism men också tonårsmödrar, ryttare och dansare med internationella karriärer, elitidrottare med världen som arena och ungdomar som vill läsa in gymnasiet i snabbare takt finns bland eleverna.

Distans låter ensamt?

För många är distansundervisning något som för tankarna till isolering och ensamhet – att sitta för sig själv framför en dator. Inte minst i utredningen om distansundervisning finns detta perspektiv med. Hur vet personalen på Korr att deras elever inte blir socialt isolerade när de inte är i samma rum?

– Redan när vi möter eleverna första gången är det många som inte mår bra av olika skäl. Det är inte distansundervisningen som skapar sociala problemen, tvärtom kan vi genom att använda modern kommunikation stärka deras självförtroende genom att de kan lyckas. I många fall hjälper distansundervisningen eleverna att återta sin plats i en social gemenskap, säger Johanna Fors.

Agneta Berntsson är lärare i religion, historia och pedagogik:

– Dagens videoteknik möjliggör en närhet i relationerna och fler individuella kontakter med eleverna. Mentor har en stor roll, med en regelbunden individuell kontakt. Distansundervisning är ett sätt att hantera sociala problem och samtidigt få en examen.

I en traditionell skola bygger den sociala kontakten på att man tar sig till skolan och träffar sina klasskompisar, sina lärare och i bästa fall sin mentor. Alla litar på att skolans struktur fångar upp eleverna. Samtidigt visar Skolverkets undersökningar att 2 procent av gymnasieeleverna känner sig mobbade eller trakasserade, 15 procent tycker sällan eller aldrig att det är roligt att gå till skolan och 10 procent av eleverna upplever att de sällan eller aldrig har arbetsro.

– Min erfarenhet är att dessa elever behöver en relation till skolan och lärarna som den traditionella skolan har svårt att erbjuda, menar Pernilla Gustavsson, lärare i naturkunskap och biologi.

– Ett relationsbaserat lärande är en framgångsfaktor som stärker den enskilde eleven och ger verktyg för att klara studierna. Genom att jag har regelbunden och personlig kontakt med mina stärks dessa relationer.

– För de elever som redan har befästa sociala nätverk finns det ingenting som tyder på att de under sin tid hos oss skulle bli isolerade eller utveckla några som helst sociala problem, säger Johanna Fors. Tvärtom är Korr en förutsättning för att de ska kunna satsa på elitidrott, musik eller andra specialiteter eller helt enkelt kunna bo kvar i sin hemmiljö, något som förstärker deras sociala situation. Vi satsar på elevernas sociala utveckling och samarbete mellan vår egen elevhälsa och med elevens kontaktpersoner i hemkommunen ingår i konceptet.

Resultaten på väg upp

Inom all distansundervisning är avhopp ett problem. Detta är något som tidigare har påverkat Korr, men efter ett intensivt utvecklingsarbete är man nu på rätt väg. Andelen elever som hoppar av har minskat dramatiskt, men rektor Johanna Fors är inte nöjd.

– Vi har gjort en betydande omorganisation, både vad gäller strukturen med arbetslag och ledningsgrupp och med värderingar och attityder. Ansvaret för att eleverna ska lyckas flyttas från eleven till oss på skolan. Vi följer kontinuerligt upp samtliga elevers resultat och arbetar med åtgärdsprogram för de elever som riskerar att inte nå målen. Det innebär också att vi satsar på kompetensutveckling kopplad till vår elevgrupp.

Hur går undervisningen till?

Daniel Högvall är lärare i geografi, samhällskunskap och juridik och arbetar med att utveckla nya arbetssätt och metoder. Ett exempel är den garanterade undervisningstiden som hanteras med inspelat lektionsmaterial i kombination med individuell handledning och i vissa fall handledning i grupp. Det är ett upplägg som liknar flipped classroom, en modell som vinner mark även inom den traditionella skolan.

– Vi arbetar med att göra vår utbildning mer tillgänglig genom att variera hur vi presenterar vårt material, att anpassa det till olika lärtilar och att vara flexibla i tid och rum, säger Daniel. Du ska som elev när som helst kunna vara aktiv – via din telefon på tåget eller hemma vid datorn. Hela skolan ska finnas på nätet, elevhälsa, studieteknik, skolbibliotek, omvärldskontakter - allt!

Internet har öppnat möjligheterna för Korr att göra skolan så lik en vanlig skola som möjligt. Eleverna har sin skola på nätet och där finns allt deras material och där finns deras lektioner och lärare.

– Vi har ett individanpassat material och vi ger eleverna möjligheten att välja hur de vill lära sig. Vi arbetar med ljudfiler, inspelade föreläsningsfilmer, kortare inspelade genomgångar av enskilda frågor. Genom videokonferens (Skype, Adobe connect, videochatt, Google eller Facetime) blir mitt möte med eleven levande, säger Daniel Högvall. Jag har en fantastiskt bra och individuell kontakt med alla mina elever.

Vad kan andra skolor lära sig av er?

– Vi har under de senaste två åren blivit fantastiskt bra på att individanpassa vår undervisning och vårt bemötande av eleverna – att våga göra olika för olika elever, utefter deras behov. Sedan kan ju alla lära sig hur mötet med eleven kan bli ännu bättre med bättre kommunikation, inte minst videoverktyg och att relationerna är det viktigast i vårt arbete och de skapas genom täta individuella kontakter med våra elever, säger Johanna Fors:

MATS ÖSTLING

(artikeln tidigare publicerad i DIU nr 2/2013, www.diu.se)

Torsås Korrespondensgymnasium

Torsås Korrespondensgymnasium har funnits sedan 1958 och är en kommunal skola med riksintag som de senaste fem åren utvecklats från en ganska vanlig skola till ett distansgymnasium. Skolan samverkar med Hermods.

Elevernas skolgång finansieras av interkommunal ersättning från elevernas hemkommuner. Vid senast antagningen sökte cirka 500 elever till 150 platser. I dag går cirka 475 elever från 160 kommuner på Korr.

Webbplats: www.korr.se

Distans med närhet

Maria Andersson är en av de elever som går på gymnasiet på distans. Här skriver hon om sina erfarenheter.

Jag går på Korr på grund av mitt ryggproblem som gör att jag inte kan sitta i en skolbänk 4-6 timmar om dagen och jag klarar definitivt inte resorna till och från skolan. Jag gick på en stor gymnasieskola i Lund när jag skadade min rygg och var tvungen att läsa 2:an på två år. Även där fick jag plugga 50 procent hemifrån och 50 procent i skolan, men hade fruktansvärda smärtor som gjorde att jag inte kunde närvara så mycket som jag ville.

Till slut rekommenderade min skola mig att söka mig till Korr inför årskurs 3 och det är det bästa som har hänt mig. Jag kan plugga precis som jag själv vill, vissa dagar flera timmar i sträck och andra bara 15 minuter åt gången.

Mentorn viktig

Mentorskontakten är fantastisk. Varje gång jag pratar med min mentor känner jag mig inte ”som en i mängden” utan min mentor är alltid påläst i vart jag befinner mig i mina kurser, vad jag har kvar och en förståelse för hur jag är som person och vad jag kan och inte kan göra med min rygg.

Min mentor har bara påverkat mig positivt i mina studier då jag får beröm när jag behöver det och lite piskan på ryggen när det krävs. Även om jag är väldigt självständig i mina studier kan jag alltid vända mig med vilken fråga som helst till min mentor, utan att känna mig dum eller till besvär vilket jag tyvärr upplevde på min förra gymnasieskola.

För mig är Korr bättre än andra skolor. Jag får individuell handledning där jag kan ta all den tid jag behöver för att lära mig något utan att känna mig pressad om var mina klasskompisar befinner sig någonstans.

Egen inflytande

Jag kan även vara med och bestämma min studietakt, ibland läser jag en kurs väldigt snabbt för jag har lätt för ämnet, men i en kurs där det är svårare för mig kan jag dra ner lite på tempot och verkligen lära mig det från grunden.

Jag har fått bli bättre i ryggen i lugn och ro och kan även hålla igång mitt tävlande i hästhoppning på samma nivå som tidigare – tack vare att jag kan plugga stenhårt när jag mår bra och ta de lugnare dagar jag har stora smärtor.

Vem har sagt att man blir isolerad av distansstudier? I dag kan jag umgås mer med mina kompisar än när jag gick i ett vanligt gymnasium för jag kan lägga upp mina dagar så det passar mig. Mina föräldrar märker en stor skillnad på mig och jag har inte alls problem med magkatarr eller dåligt längre på grund av stress.

Alla människor är inte skapta för att gå i en ”vanlig” skola och jag är definitivt en av dem.

MARIA ANDERSSON

elev, Torsås Korrespondensgymnasium

(artikeln tidigare publicerad i DIU nr 2/2013, www.diu.se)

Navigera bland begreppen

AV MATS ÖSTLING

När något utvecklas i snabb takt blir en del gamla begrepp omoderna, andra får en ny betydelse och ibland uppstår helt nya begrepp. Att försöka hitta rätt bland alla de olika definitioner och beskrivningar som på olika sätt berör lärande med IT-stöd är inte lätt - och kanske inte heller nödvändigt. Diskussioner om definitioner leder ibland fel och leder till låsta diskussioner och motsättningar.

Den utredning som bl.a. behandlade distansundervisning gjorde två tydliga och väl avgränsade definitioner: distansundervisning och fjärrundervisning. Utredningen utgick sedan från dessa definitioner i sitt resonemang. Kanske var det för att förstå och navigera bland olika undervisningsformer som används, problemet är bara att det är att verkligheten är betydligt mer flexibel och varierad. Med IT som stöd för lärandet upphävs plats, avstånd och tid som begränsande faktorer.

Distansundervisning, där elev och pedagog sitter på olika platser, kommunikationen är digital men inte samtidig och aldrig mötas de två – det är en undervisning som idag knappt existerar. I de flesta utbildningar med distansinslag ingår fysiska träffar, videomöten eller online-diskussioner – samtidigt och med interaktion. Avståndet är inte längre ett problem för möten, de tekniska möjligheterna är tvärtom många.

Fjärrundervisning, med elev och pedagog på olika platser med online-uppkoppling via chatt, ljud eller video kan användas för språkundervisning, men är också ett vanligt inslag både i distansundervisning och i annat skolarbete. Även vid mer renodlad fjärrundervisning förekommer distansinslag i form av uppgifter som lämnas in, diskussioner på nätet och grupparbeten i olika lärplattformar.

E-learning är idag en så etablerad form av fortbildning inom näringslivet att den också måste börja användas i skolan. E-learning kan vara självstudiekurser på nätet där du som deltagare arbetar självständigt och ofta också gör test och examination online. Kurserna kan också innehålla fysiska möten, online-diskussioner, grupparbeten och annan interaktion. E-learning kanske kan betraktas som en pedagogisk paketering av innehåll, och något som kan ingå i många olika typer av undervisning.

Blended learning kombinerar traditionell klassrumsundervisning med IT-stöd på nätet. Blandat lärande är en variant av flexibelt lärande, men blended learning innehåller alltid fysiska möten. Några nyckelord är mobilt, online och klassrum.

Flexibelt lärande innebär att undervisningen utgår från elevens individuella behov och förutsättningar. Flexibilitet kan vara att eleverna bestämmer när och var de studerar för sina studier, att elevens lärostil styr och att olika läromedel och digitala lärresurser används. Distansundervisning är en vanlig del i flexibelt lärande, ibland kan det också ske som NUDU, När- och Distansundervisning, med både närträffar, nätträffar och distansarbete. Olika former av digitalt lärmaterial som kan plockas ihop efter behov är viktiga delar i ett flexibelt lärande.

Ett specialfall av distansutbildning är **MOOC** (massive open online courses), kurser som universitet och högskolor (och även andra) lägger ut öppet på nätet. Du tar del av innehåll och instruktioner helt på egen hand, ibland med grupparbetsmöjligheter med andra studenter och kan ibland få ett intyg på fullgjord kurs. Kurserna innehåller videoföreläsningar, texter och annat kursmaterial. Utvecklingen går snabbt och nya former med campus-inslag och kollaborativt arbete är på väg att bli stora. Vem som helst, oavsett ålder och skolform, kan idag studera på världens största och mest kända universitet.

Flipped classroom, ett arbetssätt där du som pedagog spelar in dina genomgångar på video, gör det möjligt för eleverna att titta på dessa i förväg och sedan diskuterar innehållet när ni ses är en växande trend och något som ingår i alla redan nämnda undervisningsformer.

Lärplattformar och digitala lärresurser

Med hemarbete, temauppgifter, gruppdiskussioner, lärplattformar och sociala medier är det både omöjligt och ointressant att försöka definiera vad som är distans, klassrumsarbete, flexibelt eller blandat – det handlar om att använda de metoder som hjälper elever att nå målen.

Distansundervisning med betoning på distans existerar inte längre – bara nya möjligheter i många olika skepnader och kombinationer, en pedagogik anpassad för eleven med nätet och IT som stöd och verktyg.

MATS ÖSTLING

Distansundervisning skapar mängder av möjligheter

Bergs Kommun är en liten kommun i norrlands inland med 7500 invånare. Kommunen domineras av stora vidsträckta ytor som är otroligt vackra, men som samtidigt ställer till stora problem för undervisningen. Många byar ligger på stora avstånd från varandra och gör att man inte kan samverka IRL på ett naturligt sätt.

Kopplar man ihop det med att landsbygden är en utflyttningsregion får man samtidigt problem med behöriga lärare i flera olika ämnen bland annat inom modersmål. För att lösa dessa problem började en diskussion bland politikerna i kommunen. Denna kretsade runt alternativa sätt att behålla kvalitén i landsbygdsskolorna. Förslagen var många, och flera olika sakkunniga togs med i diskussionen.

Slutligen fattades ett beslut – att starta ett distansprojekt. Till detta togs beslutet att upphandla en lärplattform som grund för denna satsning. Upphandlingen runt LMS skedde utifrån perspektivet att det inte bara var själva lärplattformen som var det intressanta. IUP-funktionalitet och möjlighet att bedriva undervisning via virtuella klassrum var lika relevanta.

Alla funktioner skulle dessutom vara tillgängliga via en inloggning, vilket är mycket viktigt då antalet IT-system i skolan med olika typer av inloggningsökar hela tiden.

I mars startades projektet och organiserades i kommunen. Omedelbart startades även verksamheten inom SFI upp. Ett par elever boende i Ljungdalen, 13 mil från Svenstavik, började arbeta direkt i Elluminate, istället för att pendla nästan 26 mil för en dags undervisning. Ett annat exempel på praktiskt användande är till exempel modersmålsundervisningen i sydsamiska, där en lärare skall undervisa elever, som är få till antalet och utspridda på flera olika skolor i kommunen.

Inför nästa läsår har schemaläggningen i grundskolan delvis anpassats i ett försök att låta eleverna i de olika högstadieskolorna kunna ta del av fler lärarkompetenser för att öka kvalitén.

Gymnasieskolan i kommunen har skidutbildningar inom längdskidåkning, skidskytte och alpint, vilket ställer krav på flexibilitet på undervisningen. Främst i kärn- och karaktärsämnen då eleverna ofta är ute på läger. Dessa ligger oftast förlagda på annan ort t ex i Bruksvallarna eller i Österrike. Att då som elev kunna arbeta med sina ämnen parallellt vid träningspauser och dessutom kunna hålla kontakten med lärarna är ovärderligt.

Arbetet kommer att fortskrida där vi ser oändligt många olika samverkans- och samarbetsmöjligheter både inom kommunen, länsövergripande, nationellt och även internationellt! Distansundervisning via virtuella klassrum eller via en gemensam lärplattform skapar mängder av möjligheter för alla skolor och kommuner men kanske framförallt för landsbygdskommuner.

OLOF VAHLSTRÖM

Rektor Fjällgymnasiet/Bergs Komvux

Virtuella skolor – en bit framtid att spana på?

AV JAN HYLÉN

”Framtiden finns redan här – den är bara ojämnt fördelad”, sa science fictionförfattaren William Gibson. Låt oss därför, för att få en bild av hur framtidens skola kommer att se ut, spana i en lite mer framtidsinriktad miljö än den svenska.

Ett fenomen som växer snabbt i USA är virtuella skolor. 32 delstater har offentligt finansierade (och oftast offentligt organiserade) virtuella skolor som erbjuder hela eller delar av läroplanen via nätbaserad undervisning. Omkring fem procent av alla elever i USA deltog i någon terminskurs på nätet under läsåret 2011/12.

Antalet kursregistreringar var omkring 620 000 (en kurs omfattar ett ämne i en termin), en tillväxt på 16 procent sedan året innan. Det är cirka 275 000 elever som går i skolor som finns enbart på nätet, för de övriga är det ett komplement till den vanliga fysiska skolan. Skolorna vänder sig till alla elevåldrar, från Kindergarten till de högsta klasserna i high school (det vill säga K-12). Nästan hälften av de 32 delstaterna med virtuella skolor erbjuder heltidsundervisning på nätet i något eller några ämnen även för de yngsta eleverna.

Vad är en virtuell skola?

Det är inte helt enkelt att entydigt slå fast vad en virtuell skola är, variationen i utbudet tycks vara stor. Det som kan slås fast är att amerikanska virtuella skolor är offentligt finansierade och är godkända av delstaten att bedriva undervisning som kan ha olika omfattning – 27 av 32 skolor drivs av en delstat. Skolorna skiljer sig från svenska exempel som Mattecoach.se eller Matteboken.se som är frivilliga läxstöd.

Oftast används den virtuella skolan som ett komplement till den ordinarie undervisningen. Modellen där klassrumsundervisning blandas med virtuell undervisning kall-

las vanligen för ”blended learning” eller blandad undervisning. En utredning beskriver följande olika modeller för virtuella skolor.

Teknikinslaget i undervisningen utgör en glidande skala från helt traditionell utan tekniska inslag till en undervisning som sker helt på nätet. I sin genomgång skiljer Staker and Horn mellan fyra huvudsakliga modeller för blandad undervisning. Klassificeringen av modellerna utgår från två aspekter: grad av individuell anpassning för eleven samt grad av nätbaserad undervisning.

- Rotationsmodellen innebär att eleven i ett visst ämne varierar mellan klassrumsundervisning och nätbaserat lärande antingen utifrån ett fast schema eller när läraren bestämmer. Den huvudsakliga undervisningen sker i klassrummet och ansikte-mot-ansikte. Rotationen kan ske på i huvudsak fyra olika sätt:
 - I stationsrotationsmodellen har man en eller flera fasta ”stationer” där åtminstone en av stationerna är nätbaserad. En station kan vara ett grupparbete, helklassundervisning, enskilt arbete, räkneövningar med papper och penna, arbete runt fasta datorer i klassrummet osv.
 - I labbrotationsmodellen har man en datasal och arbetet varierar på samma sätt som i förra modellen men ett inslag är att en grupp tidvis arbetar i datasalen.
 - I omvända klassrumsmodellen (flipped classroom) lägger läraren ut vissa delar av undervisningen på nätet och eleven tar del av detta på hemmaplan.
 - I den individuella rotationsmodellen avgör läraren hur varje enskild elev roterar mellan den vanliga och den nätbaserade undervisningen utifrån elevens behov.
 - I flexmodellen ges den huvudsakliga undervisningen på nätet och eleven rör sig mellan den fysiska och den virtuella skolan utifrån sina egna behov. Det sker under ansvar av en lärare. Utöver den nätbaserade undervisningen finns olika mycket coaching

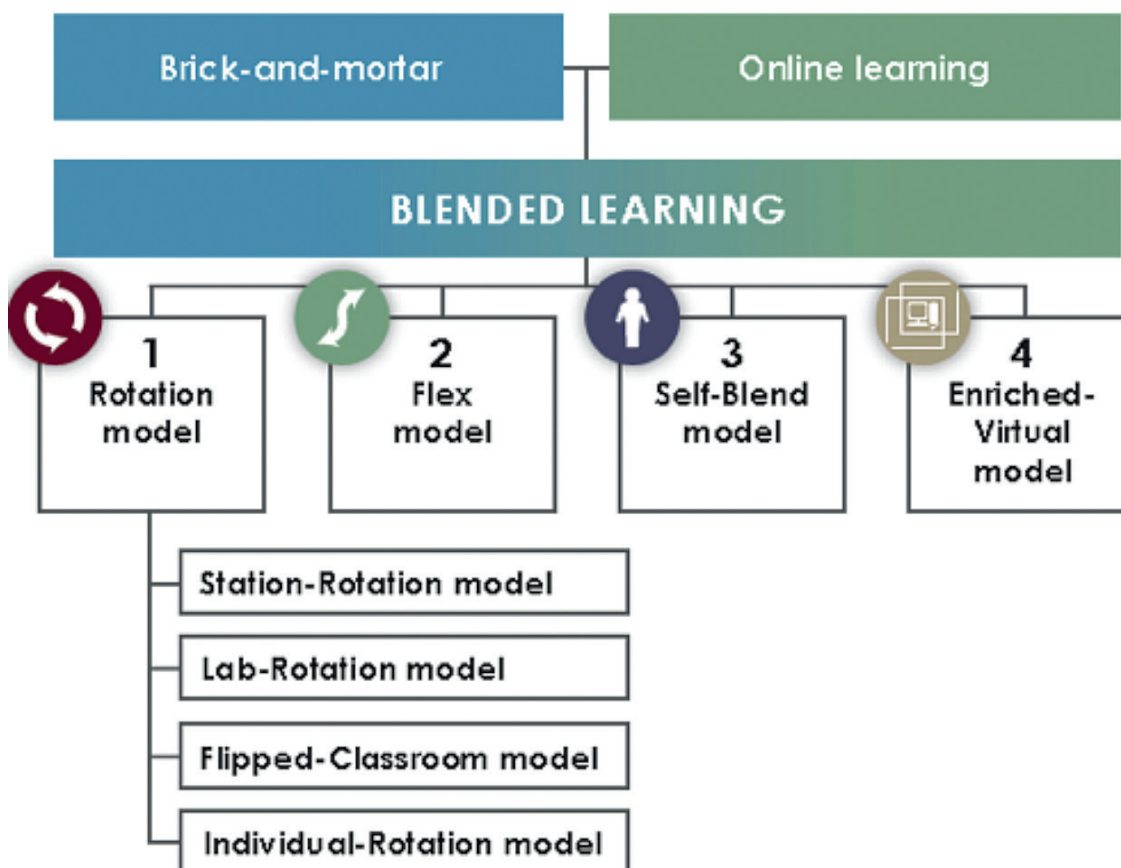


Bild ur: Staker & Horn (2012): "Classifying K-12 Blended Learning", Innosight Institute.

på plats. I vissa fall fungerar läraren/den vuxna på plats enbart som coach medan den ansvariga läraren finns på nätet. Ibland kan ansvaret mellan läraren på plats och på nätet vara delat.

- I självblandarmodellen är det eleven själv som bestämmer om han/hon vill komplettera sin vanliga undervisning med att få nätbaserad undervisning.
- I den berikade virtuella modellen utgår undervisningen för en enskild elev från en helt nätbaserad kurs, men denna berikas med besök i en fysisk skola.

Varför har man virtuella skolor?

Det finns flera skäl till den snabba tillväxten av virtuella skolor. De två viktigaste argumenten som anges i litteraturen är att man genom en virtuell skola kan erbjuda ett komplement till den undervisning som bedrivs på orten och man kan höja kvaliteten i undervisningen till en rimlig kostnad. Ett tredje argument som används av vissa delstater är att man tycker det är en viktig kunskap för framtiden att eleverna lär sig att plugga på nätet. Det är just nu fem delstater som kräver att varje elev ska ha läst minst en nätbaserad kurs för att få ut sin examen från high school. Ett fjärde argument för virtuella skolor är att man vill erbjuda bättre stöd till elever som genomför sin skolgång hemma (home schooling). Det argumentet är dock inte framträdande.

Kompletteringsargumentet följer den internetlogik som brukar kallas ”the long tail”, det vill säga att man genom att virtuellt samla elever från olika skoldistrikt (ibland även från olika delstater) så kan man lättare få ihop tillräckligt många för att kunna arrangera kurser i smala ämnen. Det är samma logik som t.ex. gör att Högskolan Dalarna i flera år kunnat arrangera språkkurser i koptiska – ett språk som är utdött som talspråk men som bibelforskare spridda över världen är intresserade av. Kvalitetsargumentet innebär att det kan vara svårt för skolor att hitta kunniga lärare i alla ämnen. Därför kan läraren på plats behöva kompletteras med specialistlärare på nätet.

Ytterligare ett möjligt argument är produktivetsargumentet. Amerikanska utbildningsdepartementet publicerade 2009 en vetenskapligt rigorös genomgång av forskning om IT-baserat lärande och kommit fram till att blandad undervisning gav bättre skolresultat än skolundervisning utan IT-inslag och helt nätbaserad undervisning (de båda senare var lika effektiva). Nu har departementet påbörjat granskning och forskning runt kostnader och produktivitet för olika IT-baserade undervisningsformer och man ser tydliga tecken på att det är minst lika ekonomiskt effektivt, möjligen effektivare än traditionell undervisning. Frågan är alltså om man samtidigt kan få både bättre resultat och lägre kostnader med ett större IT-inslag i skolan.

Produktivitet i det här sammanhanget kan innebära:

- samma resultat till minskad kostnad,
- bättre resultat till samma kostnad eller
- både bättre resultat och lägre kostnader.

Man urskiljer nio områden där ”online learning” kan leda till ökad produktivitet. Det handlar om att förbättra utbudet och tillgången till utbildning och att höja kvaliteten genom ökad individualisering. Andra åtgärder strävar efter att sänka kostnaderna för skolbyggnader, använda lärarnas tid bättre och att utnyttja stordriftsfördelar till exempel genom att återanvända digitala lärresurser. Departementet visar genom exempel från amerikanska skolor hur var och en av dessa punkter kan realiseras.

Mest intressant är en hänvisning till framför allt två studier som påvisar radikalt lägre kostnader för nätbaserad undervisning kombinerade med goda elevresultat. Skälet till att resultaten av dessa studier inte slås upp större och att departementet inte redan nu

hävdar att IT-baserat lärande ger högre produktivitet är att man menar att jämförelse-materialiet i studierna ännu inte är tillräckligt exakt.

Virtuella skolor i Europa

Fenomenet med virtuella skolor är inte okänt i Europa, men det har (ännu) inte samma spridning som i USA. Här används modellen främst för elever som av medicinska eller andra skäl inte kan gå i skolan samt elever som bor utomlands som vill ha kontakt med sin nationella skola. Ett EU-projekt räknar med att det finns ca 80 virtuella skolor i Europa. Det svenska exemplet är Sofia Distans.

I Norge har man påbörjat arbetet med att bygga en virtuell matematikskola för alla högstadiel elever. Ett storskaligt pilotförsök med ca 1 000 elever påbörjas i augusti och enligt planerna ska den virtuella matematikskolan vara i full gång från läsårets start 2014. Syftet är, precis som i de amerikanska exemplen, att dels höja kvaliteten på matematikundervisningen och dels kunna erbjuda fler elever möjlighet att läsa gymnasieämte redan i grundskolan.

Som framgått av Mats Östlings artiklar i DIU 2:2013, rör sig Sverige just nu i motsatt riktning – de få distansalternativ som finns blir ännu färre. Det är tråkigt att notera att utredningen om distansundervisning (SOU 2012:76) endast har en enda hänvisning till exempel på nätbaserad undervisning från andra länder (Queensland, Australien) och den hämtas från en tio år gammal översikt från Skolverket. Det är som om utredning varit helt omedveten om den utveckling som pågår internationellt. Men, för att knyta an till citatet i inledningen så kan denna ojämnlige fördelning av framtiden knappast bestå särskilt länge. Inte ens Sverige och svenska politiker kommer i längden att kunna blunda för den utveckling som pågår och den potential som finns i virtuella skolor.

JAN HYLÉN

Fristående utbildningsanalytiker och expert åt Digitaliseringskommissionen

(artikeln tidigare publicerad i DIU nr 3/2013, www.diu.se)

Länkar

The International Association for K-12 Online Learning: www.inacol.org

Keeping Pace, Evergreen Education Group: <http://kpk12.com>

Staker & Horn (2012): "Classifying K-12 Blended Learning", Innosight Institute, May 2012

Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies, U.S. Department of Education (June 26, 2009)

Understanding the Implications of Online Learning for Educational Productivity, U.S. Department of Education (January 2012)

EU-projekt kring virtuella skolor: www.virtualschoolsandcolleges.info

Norsk virtuell matematikskola:

<http://iktsenteret.no/prosjekter/den-virtuelle-matematikskolen>

Gratis kurser från prestigeeuniversitet utmanar dagens universitetsmodell

AV JAN HYLÉN

Nu kan du helt gratis studera och få betyg från Stanford, MIT eller Harvard. Amerikanska prestigeeuniversitet erbjuder gratis kurser och undervisning på nätet. Det har lett till att studenter strömmar till i miljontal. Fenomenet, som kallas Massive Open Online Courses – MOOC, håller på att i grunden förändra den gängse universitetsmodellen. International Herald Tribune (IHT) har under det gångna året granskat det framväxande fenomenet i en artikelserie.

I drygt tio år har fenomenet att universitet lägger ut undervisningsmaterial gratis på nätet, så kallat öppna lärresurser, växt från en företeelse för ett fåtal eldsjälar till ett fenomen som få universitet törs negligera. De senaste två-tre åren har många länder, däribland USA, Nederländerna och Brasilien skapat nationella strategier för öppet innehåll och satsat stora summor på att tillgängliggöra lärmaterial för allmänheten.

I kölvattnet på öppna lärresurser kommer nu gratis kurser vid prestigeeuniversitet. Här erbjuds man inte bara studiematerial och ett fåtal inspelade föreläsningar utan gratis undervisning och ett avslutande prov. Och studenterna strömmar till i miljontal. Det först

uppmärksammade exemplet var en kurs som gavs av en Stanfordprofessor i artificiell intelligens hösten 2011. Den samlade 160 000 studenter från 190 länder. Sedan dess är lavinen i rullning...

Undervisningen förändras

Det vanligaste är att studenter som genomför en MOOC får ett intyg på att man slutfört kursen, men inget riktigt betyg. Men under hösten har American Council of Education börjat diskutera en lösning där studenter mot en avgift kan erhålla ett betyg. I jakten på studenter erbjuder vissa universitet redan nu betyg på vissa kurser.

De flesta kurser erbjuder webbaserat material i form av text, bilder och korta videor, interaktiva snabbtester och diskussionsforum. Genom att studenterna börjar med förinspelade föreläsningar och annat förberett material kan den övriga undervisningen koncentreras till de frågor som kvarstår eller som dykt upp som en följd av inledningen. Denna modell, kallad flipped classroom, anses pedagogiskt mycket framgångsrik och blir allt vanligare också för de campusbaserade kurserna. Genom MOOC kan den testas och förfinas.

Men hur hanterar en universitetslärare att ha en kurs med drygt 100 000 studenter? Den vanliga formen där läraren svarar individuellt på varje students frågor fungerar inte av naturliga skäl. Istället används så kallad crowdsourcing-teknik där studenterna får ”rösta” fram vilka teman och frågor de anser viktigast. Läraren kan sedan välja ämnen

Review Inverter

Drop across inductor

+ v inductor -

Ldi

Vc

SMALL

Solutions (or why did our circuits work before)

1. Keep wires short
2. low inductance wires create the power high and

Review Inverter - numbers

One gate: $\bar{P} = \frac{V_s^2}{2R_L} + CV_s^2 f$

$C = 1fF$

$R_L = 10k\Omega$

$f = 3 \times 10^9$

$V_s = 5V$

#gates = 5×10^6

$\bar{P} = 5 \times 10^6 \left[\frac{25}{2 \times 10^4} + 10^{-15} \times 25 \times 3 \times 10^9 \right]$

\bar{P}_{STATIC}

$\bar{P}_{DYNAMIC}$

$= 5 \times 10^6 [1.25 \text{ milliwatts} + 75 \text{ microwatts}]$

6.25KW! **disaster!**

375W **bad**

How do we get rid of static power?

och anpassa sina föreläsningar efter studenternas behov och önskemål. För att avsluta kursen måste studenten kunna visa att han eller hon har kunskaper nog att matcha en lärares bedömning av ett studentarbete. Därefter måste varje studerande bedöma minst fem andra studenters arbeten för att få sitt eget arbete bedömt. Det egna resultatet utgörs av medelvärdet av de andras bedömning av ens arbete. Förutom att vara en arbetsbesparande metod för läraren, innebär studentbedömningarna att studenterna måste relatera sina egna kunskaper till andras – en annan pedagogisk metod som också brukar ge goda resultat.

För föreläsaren innebär MOOC en möjlighet att undervisa fler studenter under en enda föreläsning än tidigare under hela sin karriär – och därmed få långt mer återkoppling på sina idéer än tidigare. Det ger också möjlighet att ge kurser inom specialområden som tidigare inte attraherade tillräckligt många studenter. Genom att upptagningsområdet nu är globalt kan även smala ämnen samla ett tillräckligt antal intresserade. För studenterna innebär de öppna kurserna möjligheter att diskutera sitt ämne med andra studenter från hela världen – med nya insikter och vinklingar på frågorna som följd. Enligt en professor från Kanadas stora webbuniversitet, Athabasca, skapar kurserna ofta bestående nätverk mellan studenter. Han menar att det fem år efter de första MOOC fortfarande finns livaktiga studentnätverk som tillkom under kurserna. Vissa menar till och med att nätverkandet är den främsta vinsten för studenterna.

Än så länge har modellen med att studenter bedömer andra studenters arbeten fungerat, men vad händer med ett sådant här system om till exempel bedömningsgrunderna är för oklart formulerade eller för svåra att förstå? En Princetonprofessor har tillsammans med sin assistent handrättat ett tusental studentuppgifter för att jämföra med studenträttade uppgifter. Han fann en förvånansvärt hög korrelation mellan sin egen och studenternas rättning. Han upptäckte också att enbart ca 3 procent av studenterna hade fuskat genom att kopiera Wikipedia, föreläsningssanteckningar eller liknande. Bill och Melinda Gates stiftelse har under hösten anslagit 3 miljoner USD till forskning om MOOC. Så inom kort vet vi nog mer om detta nya och spännande fenomen.

Genomströmning

Den tidigare ordföranden i the Commonwealth of Learning, Sir John Daniel, konstaterar i en kritisk artikel att för närvarande är genomströmningsgraden i MOOC mycket låg, omkring 10 procent eller lägre. Till stor del kan detta skyllas på att det är svårt att studera på egen hand. Men samtidigt menar Sir John att än så länge är det många som anmäler sig till kurserna av ren nyfikenhet och att genomströmningen sannolikt ökar när hypen runt fenomenet lagt sig och enbart de verkligt intresserade anmäler sig till kurserna.

Som exempel hade en kurs på MIT om kretsar och elektronik 155 000 anmälda. Av dessa försökte 23 000 genomföra den första problembaserade övningen. 9 000 klarade halva kursen och 7 157 genomförde hela kursen. 340 studenter, därav en 15-åring från Mongoliet, fick alla rätt i slutprovet som anses vara mycket svårt. MIT:s egen kommentar till de många avhoppen är att i absoluta tal är drygt de 7 000 studenter som klarade kursen fler än som tagit kursen på MIT på 40 år.

Oklar affärsmodell

En av de saker som fortfarande är oklara är hur universiteten ska kunna täcka sina kostnader för MOOC. Kurserna erbjuds vanligen via universitetsägda företag. Det finns redan en handfull företag. Ett av de största är Coursera, ett vinstdrivande företag med rötterna i Stanford och med ytterligare 33 universitetspartners – många av dem amerikanska prestigeuniversitet men även University of Scotland, University of Toronto och EPF Lausanne i Schweiz. Ett annat företag är Udacity vilket också är vinstdrivande och

härstammar från Stanford men har andra partners än universitet. Det tredje stora företaget är edX som är icke-vinstdrivande och drivs av MIT och Harvard i samarbete med bl.a. UCLA. I augusti 2012, fyra månader efter lansering, hade Coursera över 2 miljoner registrerade studenter, ett antal som i somras steg med 70 000 i veckan.

De första kurserna erbjöds inom data, matematik och teknik. Nu breddas utbudet till att även omfatta medicin, historia, litteratur- och samhällsvetenskap. Genom att vissa av MOOC-företagen börjar samarbeta med utländska universitet så växer också antalet kurser på andra språk. Som en följd av samarbetet med EPF Lausanne kan Coursera erbjuda kurser på franska och därmed nå studenter i en stor del av Afrika.

Enligt IHT har pionjärföretagen haft lätt att hitta riskkapital – Coursera har dragit in över 22 miljoner USD. MIT och Harvard har lagt 15 miljoner USD var för att skapa EdX, medan Udacity har attraherat över 1 miljon studenter och 15 miljoner USD i riskkapital. Trots dessa ganska stora investeringar tycks ingen ännu ha hittat en riktigt bärkraftig affärsmodell. Liksom i många andra webbsammanhang så satsar man på att skaffa användarbasen först, för att därefter försöka hitta affärsmodellen.

Coursera testar licensavgifter, avgifter för diplom, att erbjuda information till arbetsgivare m.m. men i dagsläget är det oklart vilken affärsmodell som kommer att segra. Företaget håller fast vid att kurserna ska vara gratis så att även fattiga studenter har möjlighet att delta. Den hittills mest lönsamma verksamheten är att ta ut licensavgifter från andra universitet för att de använder Courseras kurser och material.

Kritiska röster

Det saknas inte kritik av MOOC och vissa menar att fenomenet snabbt kommer att gå i graven när studenterna märker hur svårt det är att genomföra studierna på egen hand och när universiteten inser att det kostar mer än det smakar att arrangera MOOC. I sin genomgång av myter och paradoxer runt MOOC menar Sir John Daniel att man inte ska överdriva betydelsen av fenomenet. Andra, som en kanadensisk forskargrupp som skrivit en rapport till ett kanadensiskt forskningsråd, menar att fenomenet absolut måste tas på allvar.

Framtiden?

Vad betyder denna utveckling för framtiden? En konsekvens kan bli att det amerikanska utbildningssystemet, som redan är mycket framgångsrikt i att attrahera framstående forskare från hela världen, nu hittar en modell för att tidigt upptäcka talanger oavsett var de finns på klotet. Andra länder kan kopiera modellen men för närvarande har amerikanska universitet ett försprång. Ur andra länders synvinkel finns här en risk för ökad brain drain. För den talangfulla studenten (tänk på 15-åringen från Mongoliet) å andra sidan öppnar sig nya möjligheter att genomgå utbildning vid världens främsta utbildningsinstitutioner, även om man kommer från knappa omständigheter.

Men är inte toppuniversiteten oroliga för att förlora i prestige när de erbjuder sina kurser till alla och envar? Ännu inte, även om Sir John menar att de borde oroa sig. Högstatusuniversiteten har fått sin status genom sina forskningsframgångar – inte genom att vara extra bra på att undervisa. Att deras studenter klarar sig så bra har sannolikt mer att göra med att de utgör gräddan av gräddan i studentpopulationen, menar Sir John. Det kan bli en nyttig insikt för alla att universitet med lägre status kan ha nog så bra undervisning. MOOC kan bli en bumerang tillbaka mot prestigeuniversiteten.

För närvarande används MOOC till stärka universitetens varumärke och förfina nya undervisningsmetoder. Vissa universitet med lägre status har börjat ersätta en del egna introduktionsföreläsningar med förinspelade föreläsningar av kända namn från högpro-

flerade universitet. Traditionella colleges och universitet som inte befinner sig bland de som anses bäst tycks märka vissa svårigheter att övertyga sina studenter om värdet att betala kursavgiften. Det innebär att ytterligare en konsekvens av gratiskurserna kan bli att de pressar ner de oerhört höga terminsavgifterna på amerikanska universitet. Dessa har stigit med 360 procent sedan 1986.

I den mån konkurrensen eller en gångbar affärsmodell gör att allt fler MOOC ger fri tillgång till inte bara lärresurser, undervisning och avslutande prov utan också betyg, så lär svenska universitet och högskolor behöva förhålla sig till fenomenet. Det är troligt att svenska studenter snart kommer med intyg eller betyg från Stanford och Harvard på kurser som de vill tillgodoräkna sig som en del av sina ordinarie studier. Då krävs nog ett samlat grepp från den svenska högskolevärlden.

JAN HYLÉN

Fristående utbildningsanalytiker och expert åt Digitaliseringskommissionen

(artikel tidigare publicerad i DIU nr 2/2013, www.diu.se)

Referenser och länkar

Lewin, T (2012): Instruction for Masses Knocks Down Campus Walls. International Herald Tribune, 4 mars 2012

Cormier, D: <http://davecormier.com/edblog/2010/12/20/moocs-knowledge-and-the-digital-economy-a-research-project/>

Lewin, T (2012): College of Future Could Be Come One, Come All. International Herald Tribune, 19 november 2012

Lewin, T (2012): College Credit Eyed for Online Courses. International Herald Tribune, 13 november 2012

Daniel, J (2012): Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. <http://www.tonybates.ca/wp-content/uploads/Making-Sense-of-MOOCs.pdf>

International Herald Tribune (2013): Online Education (MOOCs), 7 januari 2013.

Mc Auley, Stewart, Siemens & Cormier (2010): The MOOC Model for Digital Practice. http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf