

Fakultetsopponenten sammanfattar

LARS NAESLUND

Institutionen för pedagogik och didaktik
Stockholms universitet

Håkan Fleischer – *En elev – en dator: Kunskapsbildningens kvalitet och villkor i den datoriserade skolan* (Jönköping: Högskolan för lärande och kommunikation, 2013)

Jag fick förtroendet att vara fakultetsopponent på Håkan Fleischers doktorsavhandling *En elev – en dator: Kunskapsbildningens kvalitet och villkor i den datoriserade skolan*. Disputationen ägde rum den 6 december 2013 vid Högskolan för lärande och kommunikation, Högskolan i Jönköping. Huvudhandledare var professor Elise Anderberg och bihandledare docent Thomas Karlsruhn. Min sammanfattning kommer huvudsakligen behandla sådant som är av allmänt intresse, inklusive resultat och policyfrågor. Metodfrågor och enskildheter som opponenter vanligen ägnar mycken tid åt vid oppositionen är däremot nedtonade i framställningen.

Under de senaste sju-åtta åren har antalet skolor som tillhandahåller en dator till varje elev ökat påtagligt. Det gäller i flera länder, inte minst vårt eget. För närvarande har sjuttio procent av landets kommuner verksamhet med en – till – en i någon utsträckning. Med tanke på att sådana satsningar medför vissa kostnader skulle man kunna anta att de följs upp med seriösa utvärderingar. Håkan Fleischer visar dock att så knappast är fallet, och hans avhandling bidrar därför med viktiga kunskaper på området.

Under perioden 2005 – 2010 publicerades 605 kollegialt granskade artiklar på området. Efter Fleischers noggranna genomgång kvarstår endast arton stycken, det vill säga tre procent, som håller måttet för syftet. Den allmänna bilden som förmedlas i dessa är att användarna uppskattar upplägget med en – till – en av olika skäl. Det verkar motivationshöjande och *upplevs* som kunskapsfrämjande. Däremot är det svårt att hitta ”objektiva” belägg för gynnsamma effekter. Betygsmässigt blir resultaten i bästa fall likvärdiga. Betyder det att

datorerna fungerar mer som glädjespridare än kunskapsfrämjare? Det kan också konstateras att forskningsbilden är oförändrad jämfört med den översikt som genomfördes under föregående femårsperiod. Expansionen av satsningen tycks med andra ord varken ha gjort till eller från, kvalitativt sett.

För att komma närmare svaret på gåtan om uteblivna framgångar bidrar avhandlingen med en fältstudie redovisad i två separata artikelmanuskript. Empirin avser arbetsområdet "Privatekonomi" som studeras under gymnasieskolans första år. Inom ramen för denna kurs fick eleverna arbeta i smågrupper med fyra uppgifter kring en definierad prototypfamilj: ett budgetförslag, en klassbestämning, en sårbarhetsanalys och en resursanalys. Detta material kom sedan att analyseras induktivt varvid tre kritiska aspekter härleddes: koherens, logik och relativ distans. Materialets halt bedömdes med stöd av fenomenografisk lärt teori som ytorienterat, mitt emellan eller djuporienterat.

Året före studien hade skolan jobbat med samma arbetsområde i en jämförbar klass, med den skillnaden att man då endast hade ordinär tillgång på datorer. Fleischer och hans handledare Elise Anderberg konstaterar att resultatet var betydligt bättre när eleverna inte hade tillgång till egen dator. Som opponent begärde jag in underlaget för detta och kan intyga att artikelförfattarnas slutsats ingalunda är en överdrift. När antalet datorer var begränsat blev budgetförslagen mer ordnade och konsekventa, texterna innehöll tydligare röda trådar och bättre flyt samtidigt som analyserna av familjernas situation var mer logiska och utvecklade.

Tre veckor efter att eleverna lämnat in sina uppgifter kring arbetsområdet "Privatekonomi" intervjuades de av Håkan Fleischer om hur de så här efteråt reflekterade kring och upplevde arbetsområdet med fokus på förlopp och redskapsanvändning. Materialet granskades och klassificerades med en fenomenologiskt - hermeneutisk ansats kallad IPA. Intervjuerna ger en förståelse för varför en – till – en kan ha kontraproduktiva effekter på arbetet med uppgifterna. Alltför lite tid används till samtal, reflektion och källkritik; digitala versioner av texter uppfattas som svårare att läsa och överblicka; datorn används emellanåt som leksak, flyktväg, etc.

Fallstudiens två delar bidrar sålunda till att belysa och bekräfta tidigare forskningsresultat, men Håkan Fleischer har högre ambitioner än så. Med hjälp av Heideggers ontologi ställer han sig frågor kring vad det egentligen innebär att vara utkastad i en värld där datorn är ett självklart redskap. Boken får vår värld att expandera eftersom den för oss till andra världar och tider. Datorn gör däremot världen snarare "streckad" eftersom kommunikationen sker i realtid samtidigt som individens placering i rummet är ovidkommande. Påpekas bör att detta resonemang handlar om andra generationens digitala teknik, Web 2.0, där användarna inte är begränsade till att skaffa sig information och att reproducera kunskap utan också har möjlighet att kommunicera och själva producera kunskap.

Kan man rent av förstå det så att hög ”literacy” på datorområdet ibland anses kunna kompensera betygmässiga tillbakagångar? Betygen kanske är alltför inriktade på traditionella kunskaper för att göra rättvisa åt de kunskaper som krävs i vår ”streckade” värld. Den slutsatsen dras inte i klartext, men det kan noteras att den annars så saklige forskaren Fleischer ger vika för teknikvännen Håkan när slutsatsen för framtida policy dras. Svaret på frågan om vi ska satsa på en – till – en blir nämligen ett självklart ”ja” enligt avhandlingsförfattaren, trots att såväl den egna som andras empiri talar för motsatsen. I detta rymms en problematik som antagligen bottnar i olika föreställningar om hur ny teknik blir ett vardagligt inslag i människors, och i synnerhet elevers, tillvaro.

Fleischers resultat och resonemang skulle kanske kunna gestaltas med hjälp av den hemmagjorda formeln $K = I \times B$, kunskap är lika med information gånger bearbetning. Från skolmatematiken vet vi att produkten blir noll om en enskild faktor är noll, även om den andra faktorn skulle vara oändlig. I en värld där eleverna har obegränsad tillgång på information som serveras snabbt och till synes färdigt förväxlas denna information lätt med substantiell kunskap, även om de bara ”plankar” en färdig text. I så fall blir kunskapen noll. Mer begränsad, svårtillgänglig och lokalt förankrad information är dock behäftad med luckor, fördröjning etc., och dessa halvfabrikat inbjuder till samtal, reflektion och bearbetning som compensation. Informationen är förvisso inte oändlig men bearbetningen överstiger noll vilket totalt sett leder till personligt förankrade kunskaper hos eleverna.

Håkan Fleischer skriver att datorsatsningarna möjligtvis kan motiveras av konkurrensskäl eller betraktas som självändamål. För egen del är jag benägen att använda uttrycket kultföremål; datorn som fetisch. Med tanke på att resurser till annat inom skolan prövas noga och riskerar avslag trots behjärtansvärda motiv och blygsamma kostnader är det inte orimligt att tala om datorn som kultföremål, en symbol för tidsandan som ska genomföras oavsett effekt. Ett alternativt sätt att förstå frågan är att lärare och andra förvärvsarbetande vuxna har en uppväxt och studietid bakom sig där datorn uppfattades som ett lyxigt tillskott i verksamheten och inte som ett arbetsverktyg bland andra.

I sista hand är detta en politisk fråga, och med tanke på att stora resurser satsas på datoranvändning i skolan anser jag att det är motiverat med fortsatt forskning på området. Fleischer kan utvinna ännu mer ur sitt befintliga material, men det är också angeläget med observationer där hans tränade ögon kan komma väl till pass. Vid oppositionen framkom dock att observationer inte alltid är så lätta att genomföra. Datorns flexibilitet möjliggör för eleverna att genomföra sina uppgifter någon annanstans än i klassrummet, och den möjligheten tar bort något av grunden för en observation av hur eleverna går tillväga när de löser sina uppgifter, alternativt ägnar sig åt något annat än vad läraren har sagt åt dem att göra.

Den avslutande bisatsen i föregående stycke väcker en idé om fortsatt forskning som lämpar sig för Fleischer och andra IT-kompetenta forskare på området. Varför inte inleda samarbete med hugade lärare som vill utveckla sin IT- användning i undervisningen, i form av forskningscirklar, aktionsforskning etc. För närvarande är det nog inte alltför ovanligt att lärare duperas av sina ungdomars delvis skenbara IT- kompetens, och låter dem arbeta själva eller i smågrupper med uppgifter, vilket ibland urartar i flyktförsök där sällskapschattande eller dataspel tar överhanden. Fokus för utvecklingsarbetet kan vara att utveckla pedagogiska praktiker där läraren återtar ledarskapet även i det IT- orienterade klassrummet, och förenar individuellt datorinnehav med gemensamma kunskapspraktiker.

Sammanfattningsvis kan konstateras att Håkan Fleischers sammanläggningsavhandling är innehållsrik, intressant och förtjänstfull. Kombinationen av Heideggers filosofi och en genomtänkt empiri får diskussionen att lyfta. Vad gäller policyfrågan, det lämpliga i fortsatta satsningar på en – till – en, kan man dock ha olika uppfattningar om. Avhandlingen väcker idéer om fortsatt forskning och utvecklingsarbete på området.