



UTVECKLINGS- KONFERENS 15

PEDAGOGISK UTVECKLING VID LU

26 NOVEMBER 2015



Innehållsförteckning

Parallella presentationer, kl. 10.40 – 11.10:

- C. Aili: *Argumentativa kursutvärderingsmodeller – bättre grund för kursutveckling och samtidigt träning i studenternas generiska förmågor?*
- E. Bjarnason, M. Borg, B. Lindvall: *Supervising for Independence – A Case Study of Master Science Projects in Higher Education*
- E. Erlanson, J. Helgason, P. Henning: *Den litteraturvetenskapliga nätundervisningens problem och möjligheter – rapport från ett kursutvecklingsprojekt*
- H. Sternberg, J. Baalsrud-Hauge: *Does competition with monetary prize improve student learning? – An exploratory study on extrinsic motivation*
- F. Bengtsson, M. Granmo, C. Krebs: *International collaboration on blended learning in the medical education – flexible multimedia modules for collaboration and increased student performance*
- C. Rowa: *Universell design för lärande*

Parallella presentationer, kl. 11.15 – 11.45:

- S. Pelger, S. Santesson: *Möjligheter och utmaningar med ämnesintegrerad kommunikationsträning*
- A. Ahlberg: *Transparent examination i forskarutbildningen*
- M. Ljungqvist: *Nya perspektiv på genomströmning i nätbaserade utbildningar*
- L. M. Svensson: *Hur kan vi använda TBL i vår undervisning?*
- K. Göransson: *Att arbeta med internationella och tvärkulturella perspektiv genom fallövningar*
- S. Iten, L. Örnberg: *The Hidden Role of the Administration: Building a home in international and interdisciplinary programmes*

Parallella presentationer, kl. 11.50 – 12.20:

- K. Nilsson, M. Wallin: *Att inkorporera etikundervisning i kurser som tidigare inte förknippats med etikfrågeställningar*
- B. Badersten, T. Olsson: *Autentisk bedömning av pedagogisk skicklighet*
- M. Lahtinen, B. Weaver: *Educating for a digital future – Walking three roads simultaneously: one analog and two digital*
- E. Trolle Önnersfors: *Videoföreläsningar på juristprogrammet – erfarenheter och reflektioner*
- M. Höst, M. Hell: *Erfarenheter från tvärvetenskapliga projektgrupper*
- O. Holmström: *Att genomföra ett självständigt arbete vid Lunds universitet – studenters perspektiv*

Podcastsession, kl. 13.10 – 13.30:

- J. Ström, K. Åström, T. Akenine-Möller: *Immerse Linear Algebra – The world's first linear algebra book with interactive figures*
- M. Granmo, F. Bengtsson, C. Sjöberg: *Det medicinska latinet i en digital kontext – tradition och förnyelse på läkarprogrammet i Lund*
- M. Hell, S. Norrman, P. Eriksson, A. Åberg, A. Norberg, P. Ödling: *Lund som examinerator av MOOCs i svensk glesbygd*

Parallella roundtables, kl. 13.30 – 14.15:

- A. Svingstedt, U. Westrup: *Utformningen av uppgifter för studenters självreflektion*
- F. Bauer, H. Svensson: *Mål, medel och modeller för forskningsseminarier*
- N. Tojo, B. Kiss: *Interdisciplinary education for students from diverse background – how can we further enhance our capacity?*
- D. Black-Schaffer: *Discussions with the keynote speaker* (ingen text till denna session)
- C. Lekebjer, V. Arvidsson, Ä. Hildebrand, Lindqvist, T. Linné, M. Novén, J. Pobiega: *Normkritisk pedagogik – Samtal om normer och förändringsmöjligheter i högre utbildning*
- M. Cimbritz, S. Ericsson: *Begreppens betydelse – om facktermer i populärvetenskapliga texter och betydelsen för ett svenskt vetenskapsspråk*
- N. Gustafson: *Kamratbedömning av uppsatstexter i responsgrupper*

Parallella presentationer, kl. 14.20 – 14.50:

- F. Friblick, D. Näslund: *Engagemang som medveten pedagogisk strategi – tillsammans skapar lärare och studenter en god lärandemiljö*
- J. Fredriksson, L. Karlsson, F. Norlin, B. A. Söderström, C. Ojeda, K. Cherfils-Karlsson, M. Sörensson, E. Gersbro-Bülow: *Framtidens ingenjör – Ett innovativt sätt att välkomna nya studenter*
- K. Lundin: *Att agera kritisk vän i ett lärarlag – jakten på en didaktisk dimension*
- J. Rodrigues: *Student Adjustable Learning Objectives that Trigger Motivation for Deep Learning*
- C. Wingren: *Vart tog den glada, kreativa och innovative forskaren vägen som vi skulle utbilda?*

Avslutningspresentation i plenum, kl. 15.15- 15.55:

- J. Bergqvist, K. Mårtensson: *Att formulera skriftliga betygskriterier – Bedömarkompetens och att sätta praxis på pränt*
- J. Bergqvist, K. Mårtensson, S. Santesson: *Att införa skriftliga betygskriterier – en pedagogisk satsning vid Humanistiska och teologiska fakulteterna vid Lunds universitet*

Argumentativa kursutvärderingsmodeller

– bättre grund för kursutveckling och samtidigt träning i studenternas generiska förmågor?¹

C. Aili, *School as Contested Space*, Sociologiska institutionen, Lunds Universitet

SAMMANFATTNING: Användandet av traditionella utvärderingsenkäter tenderar att stödja ett statistiskt tänkande. Så länge majoriteten är nöjd behövs inga förändringar. Men i princip bör det räcka att en enda student har förslag eller synpunkter om dennes argument är tillräckligt väl underbyggda och en förändring är möjlig. I detta papper diskuteras hur kursutvärderingar och uppföljningar kan utföras, för att öka chansen att de faktiskt levererar användbara underlag för pedagogiskt utvecklingsarbete. Om studenterna har ett engagemang, driver en argumentation med speciella kvaliteter och om utvärderingen relateras till examinationsresultaten, så är chansen större att läraren får ett gott underlag. De lärare som tar fram kursplaner har ofta en gedigen kunskap om innehållet i kursen, kännedom om regelverk, om ekonomiska begränsningar och ofta också ett pedagogiskt tänk kring upplägget. Ska studenternas synpunkter kunna betyda något räcker det inte med kommentarer som ”för svår bok”, ”fler föreläsningar”, ”hemtenta istället för salstenta”, utan det behövs en argumentation som kan matcha det jobb som finns nedlagt i en kursplan, upplägg och genomförande. Studenterna behöver underbygga sina påståenden och leverera en analys som försöker belysa vad som kan vara förklaringen till ett upplevt problem samt en insikt i varför vissa saker är möjliga eller omöjliga att lösa. De som bor nära vill ha korta föreläsningar ofta. De som pendlar längre ifrån vill ha längre träffar mer sällan. Det går inte att göra alla ”nöjda”. I pappret diskuteras utmaningarna med utvärderingar kort och möjliga upplägg för argumentativa kursutvärderingar presenteras med styrkor och svagheter.

1 ARGUMENTATIVA KURSUTVÄRDERINGAR

Examination kan ses som det centrala utvärderingsinstrumentet i kursverksamheterna. När examinationerna visar att studenternas kunskaper brister i vissa aspekter så behövs en analys av kursens upplägg i relation till det kunnande studenten utvecklat eller inte utvecklat. För detta behövs ofta mer underlag än själva examinationen. Eftersom lärandet formas dels av de sociala processer som pågår under kursen samt av de individuella studiestrategierna och det tänkande studenterna ägnar sig åt, så behöver man en bild också av detta. Pedagogiska forskningen visar att avgörande faktorer för lärandet bl.a. är studentens sätt att uppfatta utbildningsinstitutionen, ämnet och delområdet som delkursen behandlar samt studentens sätt att uppfatta och närma sig själva texterna och uppgifterna (jfr Halldén, 1988). Med en argumentativ utvärdering synliggörs dessa processer och underlättar för universitetslärarna ska förstå var utmaningarna för studenterna ligger.

Studenters rätt att lämna synpunkter på sina kurser är en lagstadgad rättighet (SFS 1992:1434 & 1993:100). Kursutvärdering som systematisk praktik domineras av enkäter. Organisationens intresse i kursutvärdering är ofta att få del av enkla kvalitetsindikatorer, indikatorer som dessutom går att följa över åren. Detta leder till att kursutvärderingar måste vara:

- kvantifierbara,
- standardiserade och
- utformningen beständig över tiden får att göra jämförelser över tid möjlig.

Denna typ av utvärdering ger sällan tillräckligt underlag för pedagogiskt utvecklingsarbete eftersom det kräver koppling till kursens unika innehåll och upplägg. Istället behövs en utvärderingsprocess där

¹ Mitt arbete med argumentativ utvärderingsmodell påbörjade jag 2001. Jag presenterade de inledande erfarenheterna på Högskoleverkets kvalitets konferens i Malmö 26-28 aug 2003. Då hade modellen prövats i tre kurser. I detta papper finns passager från det pappret och en del återanvända referenser. Samt en rad nya erfarenheter som jag gjort sedan dess samt nyare referenser.

studenterna ges en aktivare roll, vilket har fördelen att studenternas deltagande i att också forma själva gör att de uppfattar utvärderingarna som mer betydelsefulla (jmf Cousins & Earl 1992).

Att studenternas värdeomdömen, som betygsättning av specifika variabler, utgör en valid grund för kursutveckling har inte gått att bekräfta (Murray, 1984; Palermo, 2013) även detta är ett skäl för varför standardiserade och kvantifierbara kursutvärderingar har ett begränsat värde. Om boken XX i snitt får betyget 1 av studenterna så vet vi fortfarande inte varför. Det ger inga underbyggda argument i relation till den uppgift boken var tänkt att fylla i kursen. Studenternas synpunkter och kritik behöver vara så väl underbyggda att de kan matcha det kvalificerade arbete som lagts ned och därmed utgöra en del av de akademiska kvalifikationerna.

Utvärderingar av detta slag används också i mindre grad i praktiken som grund för kursutveckling (Freeman & Dobbins, 2013), vilket studenter också beskriver när de genomgående beskriver kursutvärderingar som något med låg svarsfrekvens, utan återkoppling, diskussion eller förändring (Leffler, Schaller & Weibull, 2010). Studenter önskar ett mer aktivt inflytande genom reflektion och dialog i det pedagogiska upplägget, om deras utbildning och lärande (Sveriges Förenade Studentkårer, 2013).

Enligt högskolelagen ska beslut som kräver en bedömning av uppläggning, genomförande av eller kvalitet i utbildningen, göras av personer med vetenskaplig kompetens (Högskolelagen 6 §). Lärosätena och dess personal lägger ned en ansevärd mängd kvalificerat arbete för att formulera kursplaner, designa undervisning och genomföra den. Lärare går högskolepedagogiska kurser, jobbar med uppläggen på sina kurser, är insatta i sitt ämne, håller sig orienterade i aktuella forskningsfält, sätter sig in i reformer, till exempel det bolognaanpassade kursplanetänkandet, sätter sig in i examensmål, diskuterar examinationsresultat och vad som ska förbättras till nästa år med sina kolleger. Kursplaner diskuteras i arbetslag, programledningsråd, kursplaneutskott och institutionsstyrelser. Mot denna bakgrund är det också rimligt att vi ser kursutvärderingarna som en process där studenterna också socialiseras in i de krav det akademiska arbetet ställer och att tillfället utnyttjas för att utveckla studenternas generiska förmågor.

2 ARGUMENTATIVA UTVÄRDERINGSMODELLER

Argumentativa modeller för utvärdering kan se ut på olika sätt. I mitt arbete har jag försökt följa ett antal principer, men exakt hur slututvärderingen av kursen kommer att se ut är det studenterna som avgör. Sammanfattningsvis kan sägas att en grupp studenter (3-5) engageras i en utvärderingsgrupp som ansvarar för kursuppföljningen tillsammans med kursansvarig. De väljs av deltagarna efter kriterier som de själva ställt upp. Utvärderarna fick i de första försöken 2001-2005 motsvarande ammanuensarvode för de timmar de lägger ned på utvärderingsarbetet samt ett intyg om att de haft huvudansvaret för att planera, genomföra, sammanställa kursvärderingen samt i dialog med kursledningen föreslå förändringar. Efter nedskärningar i kursernas budgetar samt efter förändringar av regleringen av korttidsanställningar, vilket skapat en extra administration för kursansvarig, så har ersättningen inte längre betalats ut.

Modellerna bygger på att lärare och studenter identifierar kritiska punkter i kursen som man behöver titta närmare på. Det innebär att utvärderingarnas upplägg kommer att variera beroende på vad det är man vill veta mer om eller utreda inför eventuella förändringar.

2.1 Första träffen – hela studentgruppen

Kursutvärderingar problematiseras som fenomen, t.ex. vilka olika intressen som tar plats, reglerna lärosätena har att följa och de lokala anvisningarna. En kort diskussion kring studenternas och lärarnas erfarenheter av kursutvärderingar genomförs. Kursansvarig informerar om grunddragen i upplägget av utvärderingen och förklarar varför kvaliteten och genomtänktheten i studenternas värdering av kursinnehållet är central. Kursansvarig berättar om de utvärderingserfarenheter lärarlaget samlat på sig. Konkreta erfarenheter som att de första delkurserna sällan får lika mycket plats när studenterna kommenterar fritt som de senast genomgångna delkurserna, att vissa frågor ständigt ger en splittrad bild etc. tas också upp. I samråd med studenterna diskuteras lämpliga kriterier för val av ansvariga. Exempel på kriterier som använts är: -båda könen är representerade, att såväl äldre som yngre (ofta i betydelsen student med barn och student utan barn) är representerade, både studenter som läser för första gången och mer erfarna studenter. Under denna diskussion är det vanligt att studenterna

identifierar livssituationer och utbildningssyften som faktorer som gör att man kan uppfatta och ta sig an studierna på skilda sätt.

Exempel som jag brukar ge till studenterna som ”typproblem” med traditionella utvärderingar är att svaren spretar. Några är mycket nöjda, andra missnöjda och en stor grupp placerar sig i mitten. Men i princip skulle tillexempel en enda av de missnöjda kunna ha ett sådant gott argument att det rimligen ska leda till förändringar

a) Exemplet ”för lite diskussion” och ”för mycket diskussion”.

Jag tar som exempel att i nästan varje utvärdering jag gjort på det traditionella sättet så finns det en grupp studenter som tycker det varit för mycket diskussioner och en grupp som tycker det är för lite. När detta undersökts närmare kan det t.ex. visa sig att studenterna avser olika diskussioner. De som angivit för lite diskussion tänkte på den gången då gästföreläsaren drog ut på tiden så att det inte blev någon tid över för diskussioner. Vad de egentligen påkallade var lärarens ansvar att se till att tidsramarna hålls. De som angav att det var för mycket diskussion i samma kurs avsåg ett helt annat tillfälle då gruppdiskussioner arrangerades. De hade hamnat i en grupp där det bara var ett par som pratade hela tiden. Diskussionerna blev inte engagerande för alla. Vad de egentligen påkallar är lärarens agerande för att få fungerande gruppdiskussioner, t.ex. genom att spegla beteenden i grupperna, men deras upplevelser kom också leda över till diskussioner om studenternas eget ansvar, t.ex. för att påkalla lärarens uppmärksamhet för hur gruppen fungerar eller att själva ta initiativ till förändringar.

b) Exemplet ”dålig bok”

Det är väldigt vanligt att studenter är missnöjda med en bok, men det räcker inte att säga att den var dålig. Frågor som är viktiga är: -ligger inte innehållet i linje med kursplanen? Var boken svårt skriven? Blev den för dåligt genomgången och presenterad? Svarade boken inte på studenternas frågor? Närmades sig studenterna boken med inadekvat förståelse? Hur har studenterna hanterat boken i sina studier? hur de tänkt kring dess innehåll i relation till kursen i övrigt? Vad de uppfattat som centralt?

Eventuellt kan man se mönster i hur de använt och förhållit sig till boken som kan förklara att de också uppfattar boken olika. Med kunskaper om sådana kvalitéer kan man som lärare på ett helt annat sätt dra slutsatser som kan leda till förändringar i undervisningen. I sådant utredande arbete måste studenterna formulera sig kring vad det är som skall läras och ofta upptäcks då att det här finns missförstånd eller föreställningar som försvårar lärandet. Det är också möjligt att undervisande lärare kan ge exempel på skilda strategier i att ta sig an eller förhålla sig till en bok eller ett moment som man kan delge studenterna och som kan lyfta studenternas resoneringar.

Efter kursintroduktionen har jag en kort träff med de som blivit valda till utvärderare. Studenterna är ofta kreativa och har många idéer. Tillsammans diskuterar vi fram tänkbara strategier för hur de kan agera för att få fram mer innehållsrika resonemang om olika kritiska punkter. Studenternas möjlighet att föra anteckningar under kursens gång för att fånga upp korridorsnack och hjälpa klassen att ”minnas” kursens tidiga delar tas upp.

Syftet med att tala kursutvärdering under introduktionen är att skapa förutsättningar för studenterna att göra övervägningar och prövningar av sina egna och andra studenters kritik och synpunkter. Detta kan ske genom att man:

- gör behovet av argumentering tydligt,
- gör utvärderingen till något viktigt och centralt i kurserna samt
- gör tidigare utvärderingsfarenheter till en gemensam grund.
- berättar att de kommer att få en sammanställning och en redogörelse av vilka förändringar som ska göras till nästa år.
- göra utvärderingen till något viktigt då studenterna som ansvarar får ersättning och ett intyg.

2.2 Mot slutet av kursen - träff med de utsedda utvärderingsansvariga studenterna.

Kursansvarig träffar de utsedda (på en 30 hp kurs sker detta i början av delkurs 4). Det är inget ovanligt att studenterna själva träffats däremellan för att jämföra sina anteckningar och iakttagelser. De delges eventuella delkursutvärderingar, som lärare gjort samt problem som lärargruppen

identifierat eller vad jag som kursansvarig har identifierat behov av. De får också del av tidigare slututvärderingar.

Vi denna avstämning kontrolleras att den avsatta schemalagda tiden räcker, ibland måste den utökas och grupprum kan behöva bokas. Utvärderingsstudenterna sällar på eget initiativ bort kritik som irrelevant eller som olösbart problem t.ex. har det hänt att de sällat bort synpunkter på kursens förläggning i tiden. Utvärderingsstudenterna menade att det varit de som bor på kursorten som gärna vill ha fler, men kortare träffar, medan de som har långa resvägar önskar färre träffar men längre tid varje gång. Utvärderingsstudenterna menade att det är ett olösligt dilemma och att studenterna vet vilka tider som gäller när de börjar på kursen. I det aktuella exemplet tog utvärderingsstudenter också upp frågan på raster och kollande av att de uppfattat rätt och frågan kom på så sätt också att diskuterats utanför utvärderingsgruppen. Upplägget tycks bidra till att ett kollektivt reflektionsarbete påbörjas redan innan slututvärderingen genomförs, något som kan bidra till eftertänksamhet och prövning. Utifrån delkursutvärderingarna och utifrån det de hört av ”korridorsnack” och eventuella önskingar från lärarlaget, lägger utvärderingsstudenterna självständigt upp utvärderingsprogrammet.

2.3 Studenterna genomför kursvärderingen

Under de första åren jag jobbat med denna modell skedde slutvärderingen i regel genom att studenterna plockat ut kritiska punkter som studenterna gruppvis fick analysera vidare. På kurser utan tydliga delkurser, t.ex. 15 hp kurser har studentutvärderarna träffat kursansvarig två gånger under kursens gång för att möjliggöra en formativ utvärdering. De fick då 15 minuter med gruppen utan någon lärares eller kursansvarigs närvaro vid de båda tillfällena. Ett exempel på hur det har sett ut kommer från en utvärdering av en kurs på ”B-nivå” ges här. Utvärderingsstudenterna genomförde själva en utvärdering av delkurs fyra och bearbetade de fyra delkursutvärderingarna och formulerade påståenden och frågor. Hela kursgruppen delades in i smågrupper. Smågrupperna fick två typer av frågor, dels några som var lika för alla och dels några som var unika för varje grupp. Kravet var att frågorna och dess möjliga svar skulle problematiseras och utredas och påståendena skulle utmanas.

Vid ett annat tillfälle ordnade de gruppdiskussioner där deltagarna fick i uppgift att reda ut mångtydigheter och oklarheter från de olika delkursutvärderingarna. Grupperna fick således olika uppgifter. En grupp hade fått att förhålla sig till den kritik en bok fått. I delkursutvärderingen ville flera studenter att en norsk bok skulle bytas ut med motiveringen att den gällde norska förhållanden. Gruppen föreslog dock att boken skulle finnas kvar. I helklass redovisade de sina argument. Det argument som anförts var att boken rörde norska förhållanden. I gruppen kom man fram till att den amerikanska boken som också ingått i den aktuella delkursen och de engelska artiklarna inte fått kritik för att de var amerikanska/engelska och endast gällde amerikanska respektive engelska förhållanden. De kom fram till att det rimligen borde finnas större likheter mellan det norska undersökningsmaterialet och det svenska än mellan det amerikanska och det svenska, i synnerhet då boken var en rapport från en studie med genusperspektiv. Studenterna i gruppen menade att kvinnors villkor i Norge måste vara mycket lika kvinnors villkor i Sverige. De menade därför att de studenter som kommit med kritiken inte hade argumenterat tillräckligt väl för att kritiken skulle ha något berättigande. I den diskussion som följde i storgruppen kunde jag dessutom inskjuta argument om att boken sa något om vad ett genusperspektiv är, oavsett om kvinnorna i det undersökta landet har identiska livsvillkor med svenska kvinnor eller ej, den sa något om hur man kan tänka kring könsspecifika livsvillkor etc. Mina inlägg placerade förhoppningsvis boken i en alternativ kontext för de studenter som endast närmat sig boken som en bok ”som skall säga mig något om hur kvinnor har det och som jag skall kunna använda mig av här i Sverige” till kontexten ”en bok som presenterar vad det är att anta ett könsperspektiv”. När slutvärderingen gjorts via en enkät har det lett till flera oklarheter i slutänden och på kursutvecklingsträffen har vi fått ägna mycket tid att försöka förstå vad studenterna egentligen menade.

2.4 Sammanställning av utvärderingen och utvecklingsmöte

Studenterna sammanställer kursuppföljningen och har ett möte med mig som kursansvarig. Tidsmässigt sett är kursen nu avslutad och de utvärderingsansvariga studenterna inbjuds till en träff för överläggningar. Med tanke på att utvärderingsstudenterna skall ta sig in till lärosätet enbart för att under ett par timmar diskutera en kurs som de nu lämnat, så bjöds de de första åren på lunch som en extra uppmuntran och fyllde i arvodesräkningar. Inga omkostnader av denna typen har varit möjligt de senaste 5-6 åren och intresset för att dyka upp på utvecklingsmötet har svalnat.

På utvecklingsmötet redogörs för examinationens utfall och de eventuella mönster kring vad studenterna missat eller kunnat väldigt väl. Resultaten och möjliga förändringar diskuterats. I början av perioden då modellen använts låg det alltid ett lärarlagsmöte innan, så kursansvarig kunde ta med sig lärarnas analyser av examinationsresultat och studenternas rapport. På senare år har detta inte varit möjligt på grund av minskade resurser.

2.5 Rapport sänds hem till alla studenter

Efter kursutvecklingsmötet beslutar kursansvarig om vilka förändringar som skall vidtas. Om argument och kritik förbises ger kursansvarig en motivering till detta. En sammanfattning av utvärderingsresultatet inklusive analys av examinationerna samt beslut om förändringar skickas hem till varje kursdeltagare.

3 FÖRDELAR

Fördelarna presenterades redan inledningsvis varför de bara kort sammanfattas.

Det är en modell som:

- ansvariggör studenterna.
- minimera ovidkommande inlägg som "gästföreläsaren var skitsnygg, fler såna!".
- ger underlag för pedagogiskt utvecklingsarbete
- stimulerar ett seriös och analytiskt förhållningssätt som kan bädda för argument som bättre det arbete som lärosätena lägger på att designa och genomföra kurser.
- driver argumenteringsprincipen istället för majoritetsprincipen
- sätter utvärderingsarbetet som en viktig punkt på agendan.
- studenterna upptäcker hur mycket behov och perspektiv kan skifta inom en grupp och inser det omöjliga i att tillmötesgå allt.
- utvärderingsintresset riktas in mot studieprocesser bl.a. genom att relateras till analyser av examinationsresultat.

4 SVAGHETER.

En möjlig nackdel är att utvärderingsarbetet fokuserar på brister och problem. Det har i regel blivit den negativa kritiken som styr utvärderingsstudenternas upplägg av slututvärderingen. Att ibland syna det alla är eniga om och skärskåda det som fungerat kan också utgöra underlag för utvecklingsarbete, dessutom hör "ifrågasättandet av det tillsynes goda" också till den kultur som studenterna skall socialiseras in i. En annan omständighet som iakttagits är att den kurs varunder det blossade upp en konflikt mellan läraren och en grupp studenter som rörde kursen, så ökades engagemanget och mycket jobb lades ned på argumenteringen.

Modellen tenderar vara beroende av de symboliska värdena som från början ingått i modellen. När studenterna inte längre bjuds på lunch och inte får arvode blir engagemanget mindre.

Nackdelar som kan övervägas rör också universitetslärarens vardag. Läraren som på kort varsel kastas in som kursansvarig, t.ex. därför att en kollega fått forskningsmedel och som knappt ligger steget före studenterna fungerar modellen sämre för. Detta eftersom läraren inte har tillgång till den överblick över kursen och arbetet som föregått den och därför inte gå in i diskussioner kring böcker, övningar etc med de kvaliteter som är önskvärda och inte ge studenterna den röda tråd som behövs kring kursens utveckling. På många håll är tiden för kursansvar så snålt tilltagen att något annat än standardiserade digitala enkäter inte hinns med, inte ens om man är en erfaren kursansvarig.

5 FÖRÄNDRINGAR ÖVER TID

När arvoderingen och möjligheten att engagera alla kurslärare försvunnit har det dock, som nämnts, varit svårt att upprätthålla samma engagemang. De senaste åren har något nytt uppträtt, utvärderarna har direkt eller indirekt försökt använda mötena med mig som kursansvarig för att ställa frågor om examinationen och agera "key-seekers". Något överraskande hände förra året då studentutvärderarna antydde att upplägget skulle handla om att kursansvarige själv skulle slippa jobbet med utvärderingar. Argumentativa modeller ställer betydligt större krav på den tid kursansvarig och lärare lägger ned.

Tidsmässigt är det betydligt effektivare med en mailad länk till en digital enkät. Men det är ändå intressant försöka förstå rationaliteterna i studenternas agerande.

I början, 2002-2006 kom det ofta upp att många studenter arbetar vid sidan av kommer ofta upp på bordet när utvärderingsstudenterna håller i trådarna. Utvärderarna vet vilka som arbetar, med vad och hur mycket. Studenter som ägnar sig åt studierna på heltid uttrycker, när de får tillfälle, ofta en irritation över dessa studenter som de tycker klagar omotiverat eller glider fram på bekostnad av andra i grupparbeten. Att hel- eller halvtidsarbete vid sidan av heltidsstudier inte gynnar det egna lärandet brukar alla enas om vid dessa diskussioner. Studenterna har ibland kommit fram till det orimliga i att ondgöra sig över uppgifter man skall lösa och samtidigt ställa krav på en rättvis bedömning. Diskussionerna får således betydelse för den studentkultur som utvecklas. De senaste 4-5 åren har dock den polarisering som förr fanns mellan arbetande och icke-arbetande studenter försvunnit. Det verkar som att majoriteten idag arbetar och de ställer krav på lättsmälta texter, snabbt genomförbara uppgifter och förutsägbara tentor. För att använda Viscovis och Stiers (2000) uttryck, så talar studenterna mer och mer om sina egna rättigheter, men skyldigheterna var kollektiva eller i vart fall någon annans. Vad som är viktigt för oss som undervisande lärare är att vi inte skapar möjligheter att befästa föreställningar av denna typ, vilket vi riskerar göra när också utvärderingar tillåts bli något som studenten har möjlighet att slentrianmässigt kryssa i rutor.

Med rätt villkor kan argumentativa utvärderingsmodeller bidra till att motverka trenden att högskolestudier blir som att äta en "McUniversity" (jmf Ritzer, 1998) och motverka "window-dressing"-utvärderingar, d v s att frågor med viss "riskfaktor" undviks och frågor som inte riskerar något dominerar för de ger en positiv bild av kursen (jmf Hörberg, 1997). Modellen styr mot ett utvärderingsarbete som blir en del av studierna där kursinnehåll, texter, arbetsformer etc. behandlas med de krav på argumentation och analys som högskolemässigheten implicerar.

REFERENSER

- Halldén, O. (1988). Alternative Frameworks and the Concepts of Task. Cognitive Constraints in Pupils' Interpretations of Teachers' Assignments. *Scandinavian Journal of Educational Research* 32, 123-140.
- Lindberg, L. (1994). Akademiska studier och akademisk undervisning – kännetecknade drag, i S Franke-Wikberg, L. Lindberg, B Lundgren, B. Mårtensson, B. Sundin, T. Sundström, S. Sörlin, Vetandets vägar, Lund: Studentlitteratur.
- Ritzer, G. (1998). *The McDonaldization Thesis. Explorations and Extensions*, London: Sage.
- Viscovis & Stiers (2000). Det skolifierade universitetet. *Nyheter & Debatt*, nr 4 2000, 8-11.
- Rogoff, B. (1984). Introduction: Thinking and Learning in Social Context. In RB. Rogoff. & J. Lave (eds). *Everyday Cognition: It s Development in Social Contexts*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Hörberg Robertsson, C. (1997). Lärares kunskapsutnyttjande i praktiken. Ett personligt och kontextuellt perspektiv på vardagskunskap och forskning. *Linköping Studies in Education and Psychology* No 53, Linköping University, Department of Education and Psychology.
- Cousins, J. B. & Earl, L. M. (1992). The Case for Participatory Evaluation. *Educational Evaluation and Policy Analysis*. Vol. 14. No. 4. 397-418.
- Beyer, J. M. & Trice, H. M. (1982). The Utilizations Process: A Conceptual Framework and Synthesis of Empirical Findings. *Administrative Science Quarterly*. No. 27. 591-622.
- Clayson, Dennis E. (2009). Student Evaluations of Teaching: Are They Related to What Students Learn?: A Meta-Analysis and Review of the Literature. *Journal of Marketing Education*, 31:16, 16-30.
- Freeman, Rebecca & Dobbins, Kerry (2013). Are we serious about enhancing courses? Using the principles of assessment for learning to enhance course evaluation. *Assessment in Evaluation in Higher Education*, 38:2, 142-151.
- Leffler, Marianne, Schaller, Joseph & Weibull, Lennart (2010). Göteborgs universitets Studentbarometer 2010. Resultat från en undersökning av studenternas arbetsmiljö. Göteborg: Göteborgs universitet. Hämtat från www.arbetsmiljo.gu.se/sam/arbetsmiljoundersokningar/
- Marsh, H.W. (1987). Students' evaluations of University teaching: Research findings, methodological issues, and directions for future research. *International Journal of Educational Research*, 11, 253-388.

- Murray, Harry G. (1984). The Impact of Formative and Summative evaluation of Teaching in North American Universities. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 9:2, 117-132.
- Palermo, Josephine (2013). Linking student evaluations to institutional goals: a change story. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38:2, 211-223.
- Högskolelagen. Stockholm: Utbildningsdepartementet. Hämtad från: <http://www.hsv.se/regleroch tillsyn/lagaroch regler/hogskolelagen.4.539a949110f3d5914ec800062716.html> den 18 november 2012.
- SFS 1993:100. Högskoleförordningen. Stockholm: Utbildningsdepartementet. Hämtad från: <http://www.hsv.se/regleroch tillsyn/lagaroch regler/hogskoleforordningen.4.539a949110f3d5914ec800063912.html> den 18 november 2012.
- Sveriges Förenade Studentkårer (2013) Studentens lärande i centrum. SFS om pedagogik i högskolan. Dnr: PU1-1/ 1213. Stockholm. Hämtad från: http://www.sfs.se/sites/default/files/sfs_rapport_studentens_larande_i_centrum_kvalitet_ur_ett_studentperspektiv.pdf

Supervising for Independence

– A Case Study of Master Science Projects in Higher Education

E. Bjarnason, M. Borg, *Dept. Of Computer Science, Lund University, Sweden*
B. Lindvall, *Dept. of Electrical and Information Technology, Lund University, Sweden*

ABSTRACT: Students completing a Swedish Master's degree in engineering should have knowledge and skills to independently solve engineering issues. This autonomy should be developed and demonstrated within the M.Sc. project course. But, how can supervisors encourage independence? We have explored this in a case study through semi-structured interviews with students, supervisors and examiners of two M.Sc. projects. We investigated their view of independence, and how supervision correlates to independence. The results identify areas relevant to independence, namely supervision roles and relationships, student characteristics, M.Sc. process, and view on independence. The results confirm previous findings that students' knowledge of and motivation for the topic support independence. The supervisor's role is to guide and support through frequent peer-level discussions and to act as a discussion partner, while the student should have the main responsibility for the project. We conclude that it is important for supervisors to encourage students to take ownership of their M.Sc. projects and to design their own solutions, while providing the overall process and timelines.

1 INTRODUCTION

The main aim of the Master projects at the technical faculty of Lund University is to allow the student to 'develop and demonstrate knowledge and ability required to autonomously work as an engineer' [2]. We wanted to investigate how supervisors and students interpret this, in order to support supervisors in encouraging student autonomy. We defined the following research questions:

RQ1 How is the formal requirement for independence interpreted by student, supervisor and examiner?

RQ2: How does the independence influence the student-supervisor feedback loop?

RQ3: How does knowledge and motivation affect the independence of a M.Sc. project?

These questions were explored in a case study at the technical faculty of Lund University. The study involved six semi-structured interviews with the student, supervisor and examiner for two MSc projects.

Related work is discussed in Section 2, while the two cases are presented in Section 3. The research method is outlined in Section 4, results presented in Section 5 and summarised in Section 6.

2 RELATED WORK

The transition from a consuming student to an independent scholar or 'a producer of knowledge' has been compared to creative performance by Lovitts [3]. Lovitts presents five factors that can enhance creative performance and thus independence, namely intelligence, knowledge, thinking style, personality and motivation. The academic environment (supervisor, department, educational institute and system, and the discipline) can influence the student and facilitate him/her in realising their creative potential and maturing in independence of work. Supervisors who produce many PhDs have been found to support the behaviours and thought processes required for creative and independent research. Furthermore, they enact a peer collaboration when nearing PhD completion.

For each of the five factors influencing independence Lovitts [3] presents a number of pointers to how the environment can boost or hinder the process of becoming an independent and creative scholar or researcher, as follows.

- *Intelligence* is needed but the correlation to creativity is low for high IQ [5]. Being successful entails a combination of analytical, creative and practical intelligence [5]. It is possible to teach in a

way that increases creative and practical intelligence [6]. A correlation was also found between high levels of creative and practical intelligence, and ethnical, racial and socio-economic diversity.

- *Knowledge* is needed to add to existing knowledge and to contribute with new aspects and theories. In particular, a deep understanding of the discipline or speciality area (as opposed to surface learning) including informal or tacit knowledge of the area is required. This can only be obtained through socialisation into the community of the discipline and requires spending time, observing and interacting with supervisor, faculty and more senior peers.
- *Thinking style* 'signifies how a person prefers to use her abilities' and is believed to be a key ingredient in creativity [5] that affects how well a task is performed. Sternberg states that thinking styles can be modified through social interaction (e.g. with a supervisor) and by rewarding and encouraging, thus inducing creativity [5][6]. However, this requires that the supervisor is comfortable with a student that takes a more creative, and often less conventional and potentially safe approach.
- *Personality*. Creative people frequently display the following: self-discipline, perseverance, independent judgement, tolerance of ambiguity, autonomy, internal locus of control, willingness to take risks, self-initiated and task-oriented striving for excellence. These inherent traits may be developed in a social context and even taught explicitly through guidance and support.
- *Motivation* 'is a key factor that mediates between what a person can and will do.' [1] Research shows that students who choose their own activities (e.g. thesis topic) are more internally motivated than those who have been presented with what to do [1]. Motivation can be stifled by insensitive mentoring, rigid environments, bureaucratic requirements and stress.

3 THE CASES

The two investigated M.Sc. projects were initiated by and performed at two departments within the technical faculty at Lund University. The first project focused on improving an existing technical system. The department has an established process for MSc projects which includes milestones over the expected length of the project. The second case had a research focus and was performed in a research group that applies an iterative and prototype-based MSc process. For both cases student-supervisor meetings were held approximately every other week.

4 METHOD

We performed a case study [4] of two MSc projects with the aim of investigating how the concept of 'independence' is interpreted and to understand the factors involved. Recently completed projects were sampled from two departments at the technical faculty of Lund University. To reduce the number of varying factors, only projects performed at LTH were considered, i.e. not projects performed in industry.

Semi-structured interviews were held with student, supervisor and examiner for each case. An interview guide was constructed based on literature and on research questions. The interviewees were ensured confidentiality and anonymity. Each interview was audio recorded, transcribed, and the summary sent to the interviewee to ensure a correct understanding. At least two researchers attended each interview.

A cross-case analysis was performed on the information gained through the interviews and through the review of the M.Sc. reports. This was done at a workshop where all the authors jointly identified and compared findings from the two cases. The outcome is presented below and summarised in Table 1.

5 RESULTS

The insights gained from the interviews are presented in six categories: general categorisation of case projects, supervision roles, process used, student characteristics, relationships between the roles, and the interviewees' views on independence. An overview of the findings per case is shown in 5.5.

5.1 General

For both cases student independence and project outcome were judged as excellent by all interviewees. In the second case, the student completed the project including the thesis with one month's delay. For the first case, the project results have been presented while the thesis was not yet completed (18+ months after the presentation).

Table 1. Overview of results per case.

Case 1	Case 2
Very good degree of independence	Very good degree of independence
General	
-Clear stakeholders. Examiner and supervisor had pre-existing interest in topic -High-level specification of problem by supervisor and examiner. The student specified the details. . -Very good technical results. -M.Sc. project not yet completed +18 months since presentation. Written report needs updating.	-Clear stakeholders. Examiner and supervisor had pre-existing interest and stake in the work. -The examiner specified the problem. -Excellent research results providing basis for a scientific publication. -M.Sc. project completed with 1 months delay.
Supervision Roles and Relationships	
-Supervisor with long experience -Minor differentiation between supervisor and examiner role. -Examiner – student: viewed as technical expert but still a student -Supervisor – student: developed into peer relationship	-New supervisor with experience from 1 previous M.Sc. project. Wanted more control of details. -Minor differentiation between supervisor and examiner role. -Examiner – student: student-professor -Supervisor – student: peers
Student	
-Top student with expert technical knowledge within topic. -Driven and motivated by interest -Mostly worked from home. -Employed as a technician before M.Sc. project -Now employed at technical function within the university	-Top student with expert skill in programming. -Previous web programmer. -Goal-oriented. -Now pursuing a PhD within the research group
M.Sc. Project Process	
-First 2 weeks, the student writes a problem description to demonstrate understanding. -Clear milestones set in time from project start.	-An iterative process -Early prototype to gain understanding. -Iterations (agile approach). -Work cut off by time.
VIEW ON INDEPENDENCE	
The Examiner View	
Student -responsible for running the project -performs the work himself. -details the problem. -argues for design choices. -analyses data.	-Student works and finds information by himself (even if working in a group). -Professional attitude. -Cultural difference in degree of student independence.
The Supervisor View	
Student - performs the work himself - responsible for designing solution Independence is connected to motivation and focus on the task.	-Focus on student development. -Student can work with others.
The Student View	
Student - control and responsibility of designing the solution. - own ideas. - 'Owns' the problem, possibly by taking on an initial problem definition.	Student - understands and develops solutions based on a problem statement. - handles practical problems.

Both projects have a clear set of stakeholders. For case 1, these were technical functions within the university in which the supervisor and examiner had a personal interest. For case 2, the research group of the supervisor and the examiner was a stakeholder in the project.

5.2 Supervision Roles and Relationships

The supervisor in case 1, had long experience of supervision. He encouraged and expected students to be responsible for problem solution and project progress. He saw his role as ensuring that the student was moving in the right direction. In contrast, the supervisor for case 2 only had experience of supervising one prior M. Sc. Project. This supervisor expressed that he would have liked more control of the project, e.g. through more frequent supervision meetings. For both cases, the examiner had an active and partly overlapping role with the supervisor due to their personal interest in the topic.

Both supervisors stated that they viewed their relationship with the student as peer-level. The more experienced supervisor (for case 1) said that this was a gradual development. Both examiners described their relationship as a more traditional professor-student relationship.

5.3 The Student

Both investigated students were top performers with expert knowledge from previous work experience. For case 1, the student was strongly motivated by an interest in the topic and is now employed at a technical function within the university. For case 2, the student was goal-oriented, and is now a Ph.D. student within the research group.

5.4 M.Sc. Project Process

The two case projects followed different processes although both had a clear cut-off in time. A milestone-based process was applied for case 1 with clear expectations on timely deliverables from the student. For example, two weeks after start a problem definition was expected, and similarly there were clear deadlines for when the thesis and the oral presentation should be completed.

For case 2, an iterative process was applied where the student read literature and implemented a prototype until a certain point in time when the iterations were stopped and the project completed.

For both cases the student got to demonstrate understanding of the problem at an early stage. For case 1 this was done through the problem description, while for case 2 this was done through prototyping. For case 1, the problem description was used as an agreement of what should be achieved for a successful completion of the project. These problem descriptions were seen as an important agreement of the scope and extent of the project, in particular for industrial M.Sc. projects.

5.5 View on Independence

Each interviewee shared their view of *independence* in a M.Sc. project. For case 1, all interviewees expressed the importance of student responsibility for solution design and analysis, and for performing the work. The examiner for this case expected the student to argue for his design choices and thereby further demonstrate understanding, skill, and independence. The student reflected this same attitude but from his perspective, i.e. that the student is in control and has the freedom to design a solution. Furthermore, the (experienced) supervisor for case 1 stressed the importance of a personal interest and internal motivation on the part of the student, both of which lead to a good independence in the work.

For case 2, the interviewees expressed the importance of student responsibility for the solution, while also stressing that independence can be achieved when working with others. The examiner expressed that independence is part of a professional attitude and also described cultural differences concerning independence. For example, in some countries it is very common that students live with their parents for longer and are less independent than students who have their own accommodation.

5.6 Threats to Validity

As for all studies there are limitations with this study and the obtained results. We will discuss the threats to description and interpretation validity and generalizability according to guidelines by Robson [4].

Description. The main threat to a valid description is the risk of misunderstanding the interviewees. This risk was mitigated by transcribing each interview and asking the interviewee to review this transcript.

Interpretation. The risk of imposing preconceived views on the interviewees was largely mitigated using open questions that allow freely expressing views. However, in the few cases when clarification was needed there is a risk that the researchers' preconceived view of the factors was unconsciously imposed.

Generalizability. As for all case studies, the results should be considered in the light of the case contexts. Considering the specificity of our case contexts we consider the results valid for internal (non-industrial) M.Sc. projects with top students within the two studied departments / research groups. Transferability to other cases may be considered on a case-by-case basis by comparing the case characteristics.

6 CONCLUSIONS

The M.Sc. project is the final part of the engineering programmes where the student is to practice and demonstrate that he/she has obtained sufficient knowledge to qualify as an engineer. An important part of this is the student's ability to independently solve engineering problems, as is expressed in the course programme goals. But, what does this mean in practice and can the supervisor encourage this? Our investigation of two M.Sc. projects provides some insight into this and to our research questions.

The formal requirement for independence is interpreted by all involved roles (RQ1) to mean that the student should design the solution and do the actual work. The exact degree of freedom vs. control and the feedback loop between student and supervisor (RQ2) varied for the cases. While both had bi-weekly supervision meetings, somewhat more control was imposed for case 2, thus less freedom. We attribute this to two factors, namely supervisor's level of experience and degree of personal interest in the project. A less experienced supervisor may feel less secure and compensate by requiring more control. Furthermore, there is a risk that when supervisor and/or examiner are stakeholders in the M.Sc. project they want more control, and thus risk limiting student freedom and independence. Furthermore, more control might be required for finishing on time depending on the student's ability to focus on tasks.

Finally, our study confirms previous findings [3] that knowledge and motivation affect independence (RQ3). Both interviewed students had a high degree of these factors. In contrast, one supervisor had experience of other student projects where lack of knowledge negatively affected student independence.

We conclude that it is important for supervisors to encourage students to take ownership of their projects and to design their own solutions. The supervisor should guide and support by providing overall timelines and guidelines, e.g. a process, completion dates. Through peer-level discussions supervisors should act as constructive discussion partners, not take over the responsibility for the project. Especially in cases where the supervisor, or examiner, are project stakeholders these interests should not impose control. Rather the student's development as an independent engineer should be the main focus.

ACKNOWLEDGEMENT

We would like to thank all our interviewees for sharing their experiences and viewpoints.

REFERENCES

- [1] Amabile, T. M. (1996) A Model of Creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 10, pp. 123–167.
- [2] Hedberg, C. (2007) Kursplan för examensarbete inom civilingenjörsutbildningarna. 2007-04-02. Lunds Tekniska Högskola, diarienummer LTH G 223 1334/2006.
- [3] Lovitts, B. (2005) Being a Good Course Taker is Not Enough: A Theoretical Perspective on the Transition to Independent Research. *Studies in Higher Education*, 30(2), pp. 137-154.
- [4] Robson, C. (2002) *Real World Research*. Blackwell Publishing.
- [5] Sternberg, RJ, Lubart, TI (1995) *Defying the Crowd: Cultivating Creativity in a Culture of Conformity*. New York, Free Press.
- [6] Sternberg, RJ. (1997) *Successful Intelligence: How Practice and Creative Intelligence Determine Success in Life*. New York, Plume.

Den litteraturvetenskapliga nätundervisningens problem och möjligheter – rapport från ett kursutvecklingsprojekt

E. Erlanson, J. Helgason och P. Henning, *Lunds universitet*

ABSTRACT: This paper presents and discusses a course development project within Literary Studies at the Centre for Language and Literature, Lund University. The project specifically concerned two internet based courses equivalent to two semesters of study (1–60p). These internet courses originally date back to as early as 1997 and were then and now heavily drawn on our campus course, but have all in all been relatively unchanged ever since. The course development project aims to update these courses based on research and experiences concerning internet based learning and teaching in general, as well as experiences connected to the specific problems and opportunities of internet based courses in Literary Studies as well as the Humanities at large.

1 BAKGRUND OCH PROBLEMBESKRIVNING

Föreliggande bidrag är en presentation av ett kursutvecklingsprojekt inom ämnet litteraturvetenskap vid Språk- och litteraturcentrum, Lunds universitet. Projektet inleddes våren 2013 och tar under höstterminen 2015 konkret form i och med att de nya kurserna ges för första gången. Utvecklingsprojektet inbegriper två kurser som täcker in ämnets grundutbildningsnivå, 1–60 hp. En av utmaningarna inom projektet har varit att försöka utveckla kursen i pedagogiskt hänseende utifrån de senaste årens forskning och erfarenheter kring nätundervisningens utmaningar och möjligheter. Upplägg och innehåll har nämligen varit i princip detsamma sedan ämnets nätbaserade kurser sattes 1997. Antal studenter vid antagning brukar ligga runt 60 (1–30 hp) respektive 25 (31–60 hp). Kurserna går på halvtid över ett helt läsår med antagning på hösten.

Vi konstaterade i ett tidigt skede ett antal problem med den forna utbildningen. För det första så rörde det sig om ett rent textbaserat forum. Delkurserna, vanligtvis om 7,5 hp, var indelade i ett varierande och tillsynes godtyckligt antal så kallade moduler, bestående av en eller flera inlämningsuppgifter. Kamratgranskning var ett regelbundet inslag och varje inlämningsuppgift utgjorde i sig ett examinerade moment med påkallad lärarrespons. Den pedagogiska idén med dessa nätkurser kan sammanfattas som självstudier med inslag av lärarfeedback. En konsekvens av detta upplägg var att helkurserna var för sig bestod av ca 20 examinationsuppgifter. Det säger sig självt att den absoluta merparten av lärartiden gick åt till examination och betygsättning. Lärarens roll i detta upplägg uppfattades som otillfredsställande, sett både till det pedagogiska utbytet med studenterna och till kursens allmänna överskådlighet.

Det finns också ett antal strukturella och organisatoriska problem med nätundervisningen. Ett välkänt problem är den relativt låga genomströmningen. Ett annat problem är att de som läser kurserna ofta parallellt ägnar sig åt (campus)studier i andra ämnen eller yrkesarbetar. Det gör att eftersläpning av uppgifter har varit vanligt förekommande. Riktlinjer och rutiner för hanterande av dessa problem – genomströmning, registrering av ”tidiga avbrott” samt sena inlämningar – har tidigare saknats. Särskilt det sistnämnda uppfattades som ett arbetsmiljöproblem för lärarna, eftersom det fordrade en kontinuerlig lärarinsats utsträckt över lång tid. Detta i förening med det pedagogiska upplägget, de många examinationerna och en stundom tungrodd administration har gjort att kurserna fått en kraftigt negativ nimbus inom vårt lärarkollektiv. De betecknades rent av som utbrändhetskurser.

Ett ytterligare, och vad det verkar närmast universellt, problem har också varit att nätkurserna är underfinansierade. Dessvärre är det ett problem som kvarstår. Nätkurserna får generöst räknat knappt 50% av antalet undervisningstimmar för en motsvarande campusförlagd kurs.

En övergripande fråga som också måste beaktas är vilken funktion nätkurserna ska fylla i utbildningssektorn. En rapport sammanställd av Lunds universitet, baserad på en nationell enkätundersökning från SCB, drar slutsatsen att distansutbildningsstudenterna i Sverige överlag är nöjda, men att många läser av intresse snarare än för att få en examen; de har studierna som bisyssla;

de har aldrig haft för avsikt att ta några poäng (Ossiannilsson, 2013, 11). Det konstateras vidare att detta dock svarar dåligt mot den politiska (och pedagogiska) ambitionen att ”effektivisera” distansutbildningarna – något som i praktiken går ut på att få fler studenter att slutföra kurser och ta poäng.

Mellan 1998–2008 formulerades en rad övergripande mål för distansutbildningen på myndighetsnivå, men alltsedan 2007 saknas dock en sammanhållen vision och strategi för denna utbildningssfär. Inga centrala medel avsätts för distansutbildning. Med 2008 års autonomiutredning lades ansvaret för distansutbildningen över på de enskilda lärosätena vilket har inneburit ett fokusskifte i den politisk-strategiska diskursen kring distansutbildning. Initialt handlade de politiska satsningarna om ”breddad rekrytering”, ”regional utveckling”, ”demokrati, delaktighet, inkludering, ökad sysselsättning”. Nu ligger tyngdpunkten istället på ekonomiska perspektiv och på distansutbildning som exportvara (Ossiannilsson, 2013, 13–17, jfr HSV 2011:2R).

Rapporten menar dock att man utifrån den statistiska bilden av den typiska nätstudenten bör omvärdera nyttan av distansutbildningar, och i större utsträckning förlägga dem inom ramarna för universitetens folkbildande uppdrag. Även om gränserna mellan campus- och distansutbildning blir allt tydligare går det inte, menar rapporten, att mäta undervisningens kvalitet på samma sätt. Det tycks också finnas en gräns för hur mycket en student, vars målsättning aldrig har varit att utbilda sig i traditionell bemärkelse, kan effektiviseras. Vårt uppdrag är emellertid att hitta en fungerande lösning inom det rådande systemet, där nät- och distansutbildning regleras av samma styrmedel som övrig campusutbildning. Denna problematik understryks av nedanstående sammanställning av genomströmningssiffrorna för våra nätkurser:

Litteraturvetenskap: nätbaserad grundkurs, 1–30 hp

År	HÅS	HPR
2009	21,45	9,63
2010	25,37	10,38
2011	20,9	5
2012	18,65	5,63
2013	23,25	6
2014	21	7,5

Litteraturvetenskap: nätbaserad fortsättningskurs, 31–60 hp

År	HÅS	HPR
2009	9,02	4,25
2010	10,03	8,25
2011	6,3	3,38
2012	6,48	4,25
2013	4,78	3
2014	7	5

2 TIDIGARE PEDAGOGISK FORSKNING

Frågan om distansundervisningens pedagogiska värde har diskuterats länge. Dock är man långt ifrån överens; studier i ämnet har renderat vitt skilda resultat. I den senaste översikten över forskningsfältet (Ngyuen, 2015) konstateras förvisso att 92 % av de undersökta studierna ger vid handen att distansundervisning är minst lika ”effektiv”, om inte ännu bättre, än traditionell campusundervisning.¹ Dock tvingas författaren, på grund av undersökningarnas utformning och, i vissa fall, deras metodologiska brister, samtidigt medge att det är svårt att säga om dessa siffror egentligen kan ligga till grund för någon mer kvalificerad slutsats. Det är alltså långt ifrån självklart att incitamentet för att bedriva nätundervisning kan förankras i undervisningsformatets inneboende lärandemöjligheter. Snarare handlar det, på ett eller annat sätt, om själva målgruppen. Bland onlinelärandets viktigaste fördelar framhålls dess kostnadseffektivitet och globala räckvidd – vinster som dock endast till delar låter sig tänkas inom ramarna för en genomströmningssfinansierad, svenskspråkig utbildning i

¹ Det ska i sammanhanget påpekas att ”distansundervisningen” här förstås som ”both hybrid or blended learning and purely online learning” (Nguyen, 309).

litteraturvetenskap. Framförallt är det utbildningar av MOOC-typ som Ngyuen har i åtanke (2015, 310–315).

Även frågan huruvida campusbaserad undervisning på ett enkelt sätt kan jämföras med motsvarande kurser på distans har debatterats. På svenskt håll menar bland annat Ossiannilsson att dessa undervisningsformer ”inte kan jämföras och utvärderas med samma metoder och indikatorer rakt över” (2013, 40). Detta föranleder en rad ämnesspecifika reflektioner. Även om vi vet att distansundervisning är att föredra bland vissa studentgrupper – i pedagogiskt och/eller geografiskt hänseende – måste vi också fråga oss om olika ämnen på ett självklart sätt kan jämföras med varandra ur ett distansutbildningsperspektiv. Är till exempel utmaningarna för en kurs i geografiska informationssystem desamma som för en kurs om den svenska romantiken? Lockar de skilda ämnena samma mängd studenter fokuserade på kurspoäng respektive ”livslångt lärande”?

Att villkoren för humaniora i detta avseende skiljer ut sig har berörts av ett flertal forskare under lång tid. En inom den pedagogiska forskningen återkommande bild för den humanistiska lärprocessen är den av ”lärlingskap” – i sin tur knuten till en föreställning om ”initiering”, eller, med diskursteoretiska termer, av subjektivering (Chambers, 1993). Det handlar alltså inte enbart om inläring av särskilda fakta eller operationaliseringar, utan om att ta del av och att införliva ett visst sätt att tänka. Detta är också den aspekt av den traditionella undervisningen som visat sig svårast att översätta till ett onlinebaserat format. Anastasia Natsina (2015, 132), har i ett större projekt studerat renodlade distansutbildningsuniversitet med sammanlagda studentantal om 1300 upp till 200 000 personer. Resurstilldelning och investering per kurs vid sådana lärosäten är ofta en helt annan än på de flesta distansutbildningar i Sverige. Ett exempel är The Open University (Storbritannien) där utvecklingstiden för att utforma en ny kurs ligger på ca tre år. Arbetet innefattar då även produktionen av undervisningsmaterial som sedan görs tillgängligt på en vidare bokmarknad. Arbetsgången på de franska universitet som innefattas i Natsinas studie kan emellertid i detta avseende bättre liknas vid lundsiska förhållanden (Natsina, 2015, 138). Den pedagogiska utmaningen för samtliga av de aktuella utbildningarna är emellertid densamma:

The guided interpersonal exchange that takes place in classes and seminars indeed seems indispensable for the development of that complex set of critical abilities which, differently from factual knowledge, is traditionally understood to be acquired through a form of apprenticeship. It is this crucial aspect of literary education that poses the greater challenge of set ODL [= Open and Distance Learning] materials which make up – mostly or even solely – the learning experience of ODL students.

Den måhända paradoxala slutsatsen tycks vara att just de kunskaper som har ansetts utmärkande för det internetbaserade kunskapssamhället – ”the ability to critically analyze, criticize, and creatively innovate new ideas from this ability to analyze, synthesize and evaluate” (Crawford, 2010, s. 229) – i praktiken är de som svårast lärs ut över Internet. Det är också en av de frågeställningar som vi i det följande kommer att tangera i vår beskrivning av det konkreta utvecklingsarbetet med de nya nätkurserna.

3 FALLBESKRIVNING

För att åskådliggöra utmaningarna som en distansutbildning på grundnivå i litteraturvetenskap ställs inför kan de centrala målen för en av utvecklingsarbetets kurser tjäna som inledande exempel. Lärandemålen skiljer sig inte – kan inte skilja sig – från en campuskurs; det har på ämnesnivå bestämts att dessa skall vara ekvivalenta. Studenten ska således efter avslutad kurs bland annat

- kunna analysera och tolka litterära texter och deras funktioner i historiens skiftande estetiska, genremässiga, sociala, genusmässiga och ideologiska sammanhang;
- kunna diskutera, förmedla och skriva om litteratur i olika sammanhang med förankring i grundläggande termer och begrepp;
- kunna ställa litteraturens värden i relation till ett övergripande humanistiskt förhållningssätt.

Dessa mål aktualiserar ett antal pedagogiska problemställningar som vi nu närmare ämnar diskutera. Detta gäller inte minst frågan om vad ett "övergripande humanistiskt förhållningssätt" innebär, och hur en sådan utgångspunkt kan förvaltas i den digitala miljön.

3.1 Exempel 1: Litteraturvetenskap i praktiken

Vad gäller det första målet består utmaningen i att studenten ska tillägna sig det litteraturvetenskapliga hantverket: analysen och tolkningen av litterära texter i olika historiska sammanhang. Av denna anledning har vi genomgående försökt att skapa uppgifter i vilka studenterna åläggs att identifiera hur andra litteraturvetare rent tekniskt går till väga i sina analyser.

Delkursen i fråga handlar om 1800-talets litteratur. En traditionell campuskurs vid ett svenskt universitet brukar vanligtvis ge dessa historiska kurser utan något specifikt tema. För att studenterna på ett intuitivt sätt skulle kunna träna sig i det litteraturvetenskapliga arbetet uppfattade vi det emellertid som nödvändigt att presentera materialet med utgångspunkt i en viss problematik. Valet föll på 1800-talets litteratur i förhållande till moderniteten. Temat som sådant är emellertid av underordnad betydelse; något annat hade kunnat fungera lika bra.

I praktiken är detta en förhållandevis klassisk distanskurs som till stor del bygger på självstudier och studentens egna engagemang och studiemotivation. Genom att ge självstudierna en tydligare form har vi strävat efter att medvetandegöra studenterna om själva läroprocessen och det akademiska hantverket. Det pedagogiska upplägget knyter vidare an till Laurillards resonemang om studenters lärupplevelser genom att kursdeltagarna aktivt får laborera med olika sätt att förhålla sig till kunskapsstoffet.



Figur 1. Studentens lärupplevelser (Hedberg & Larson 2009, inspirerad av Laurillard 2002)

Delkursens upplägg och syfte presenteras med en skriftlig instruktion på kursplattformen. Där presenteras också en förhållandevis lättillgänglig studie, Marshall Bermans *Allt som är fast förflyktigas* (1982), som behandlar modernitetsfrågan på ett övergripande och inspirerande sätt. Bermans studie utgör både ett exempel för studenterna att ta efter och en källa för översiktlig fakta kring den aktuella tidsperioden. Syftet är således både att göra studenterna uppmärksamma på ett historiskt material och att visa hur man rent konkret kan arbeta med detta (experimentera, praktisera, uppmärksamma, artikulera) på ett föredömligt, vetenskapligt sätt (se figur 1).

Därefter presenteras de uppgifter som studenterna ska utföra under kursens gång. Deras första pensum består i att konstruera en tidslinje, och studenterna instrueras här att göra en grafisk representation av de olika litterära verkens förhållande till varandra i tid och rum. Det andra består i att självständigt

framställa en lista över tio viktiga historiska händelser under 1800-talet, en uppgift som förutsätter att studenterna söker upp information som inte finns i kurslitteraturen. Därefter övergår vi till en mer traditionell litteraturvetenskaplig uppgift: studenterna skall identifiera tre skilda litterära scener vilka skildrar olika miljöer som relaterar till föreställningen om modernitet eller det moderna samhällets framväxt, och därefter skriva kortfattade referat av och reflektioner över dessa passager. I den fjärde och sista uppgiften åläggs studenterna att i en kortare, resonerande text diskutera Bermans bok i förhållande till några litterära texter som de själva har valt.

De fyra inledande momenten låter studenterna skapa egna databanker, ett arbetsmaterial som de sedan kan använda sig av i den examinerande uppgiften, utformad som en mer omfattande skrivuppgift. Studenterna får samtidigt ta del av varandras material eftersom de, moment för moment, görs tillgängliga i kursplattformens forum. Syftet med upplägget är att synliggöra vad litteraturvetaren gör: att analysera och tolka en litterär text handlar till betydande del om att sätta den i förbindelse med andra litterära texter (tidslinjen) och i förhållande till historiska händelser och situationer (listan).

3.2 Det humanistiska förhållningssättet och det litteraturvetenskapliga samtalet

Den andra pedagogiska utmaningen är specifik för distansutbildningar i litteraturvetenskap och har att göra med det tredje lärandemålet, det humanistiska förhållningssättet och det litteraturvetenskapliga samtalet. Man kan ha olika ingångar till och förståelser av vad detta innebär, men för oss betyder det att reflektera över, förhålla sig till och diskutera en rad för ämnet litteraturvetenskap grundläggande frågor på ett kritiskt sätt. Med detta menas att man också förhåller sig till och reflekterar över möjlighetsbetingelserna för själva samtalet som sådant. Som vår tidigare genomgång av forskningsläget visar är detta en av de viktigaste färdigheterna att tillägna sig i dagens kunskapssamhälle – tillika en av de svåraste att lära ut digitalt. Vårt upplägg får således betraktas som ett första steg mot att komma till rätta med denna problematik.

Om delkursen som vi diskuterar ovan i huvudsak baserades på självstudier, måste en delkurs som ska möta denna utmaning också inbegripa ett större mått av interaktion såväl mellan lärare och student som studenter emellan.

I en litteraturvetenskaplig grundkurs ingår normalt sett åtminstone ett moment (ca 7,5 hp) med syfte att ge en introduktion till ämnets teoretiska verktyg. Vår erfarenhet av nätkurserna från tidigare år visar att just denna typ av moment varit särskilt svåra för studenterna att ta till sig genom självstudier, och av denna anledning satsar vi inom denna delkurs på att öka kontakttiden mellan lärare och kursdeltagare.² När delkursen ges under hösten 2015 genomförs till exempel fyra seminarier över videolänk (Adobe Connect). Det sker bland annat med utgångspunkt i Laurillards tankar om att olika former av media befrämjar studenters lärupplevelser på olika sätt, men även med Natsinas reflektioner om vikten av ”guided interpersonal exchange” i åtanke. Det innebär i praktiken ett seminarium varannan vecka. Under de tre första diskuterar vi en och samma text med hjälp av tre olika teoretiska verktyg. Under det fjärde diskuterar vi deras respektive examinationsuppgifter, som i sig utgörs av analyser av litterära verk utifrån skilda teoretiska perspektiv. Studenterna måste delta i minst två tillfällen i den första seminarieserien. På det avslutande seminariet är närvaron obligatorisk.

Tidigare forskning och erfarenheter ger dock vissa varningssignaler. Man bör till exempel inte förvänta sig att ett seminarium över videolänk ska fungera problemfritt om det inte, utöver läraren, också finns personal tillgänglig för teknisk support (Keller och Lindh, 2011, 36).³ Växjö universitet och deras nätbaserade litteraturvetenskapliga kursutbud är ett exempel på en sådan lyckad integrering av pedagogik och teknisk *know how*. Både lärare och studenter behöver också ofta, såvitt de inte redan besitter de nödvändiga kunskaperna, utbildning för att lära sig hantera och kommunicera under de mediala villkor som ett seminarium över videolänk medför. Om dessa hinder avhjälpas kan ett seminarium över videolänk fungera väl så bra som ett på campus (Richardson, 2009, 82).

² Ett annat problem med distansundervisningen är att studenterna sällan organiserar sig spontant för att utveckla sin ämnesförståelse. Det är emellertid svårare att åstadkomma i den digitala miljön då erfarenheten visar att de av lärarna ålagda diskussionsmomenten sällan generar fria samtal utanför kursmaterialets ramar. Diskussionen börjar och slutar ofta med lärarens egna inlägg (jfr Reneland-Forsman, 2011).

³ John A. Sorrentino (2004) frågar sig till och med om inte den nya teknologin har verkat förledande på onlinepedagogiken, och om inte en distansutbildningskurs gör bäst i att ligga några steg bakom den teknologiska frontlinjen ifråga om elektroniska, pedagogiska resurser.

4 SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

En del av de problem som det föreliggande kursutvecklingsprojektet har försökt att komma till rätta med härrör från det faktum att det rör sig om kursutbud på grundnivå. En generell, om än i mindre grad empiriskt påvisad, erfarenhet tycks vara att distanskurser fungerar bättre ju högre upp i utbildningssystemet de ligger. Problem med avhopp, oregelbunden studieinsats med mera förefaller minska som en konsekvens av att studenternas studiemotivation är högre och deras samlade investering inom ett enskilt ämne är större på avancerad nivå.

En nylig högskoleutredning (SOU 2015:70, 21) slår fast att ”fortbildning och vidareutbildning är ett av högskolans uppdrag” och menar att man ska värna om både distans- och deltidsutbildningsutbudet som en viktig del av det svenska utbildningssystemet. I dagsläget är det emellertid tveksamt om vår nätbaserade distansutbildning bär sig ekonomiskt. Det visar inte minst genomströmningssiffrorna. Det är emellertid ämnets uppfattning att det föreligger ett stort behov av sådan utbildning. Det höga söktrycket (med flera hundra studenter på reservplats) på ämnets nätbaserade kurser kan till exempel anföras som argument. Vi tror också på en utveckling där utbytet mellan campus- respektive distansutbildning kommer att öka. Redan nu genomför CTR vid Lunds universitet ett intressant (och modigt) pedagogiskt experiment där hela grundutbildningen (1–90 hp) drivs så gott som parallellt på campus och nätet. Med det sagt är det samtidigt nödvändigt att konstatera att nuvarande politisk-ekonomiska styrmedel och direktiv kring distansutbildningens inriktning utgör ett hinder för nätkursernas utveckling och vidare fortlevnad.

Om delar av den pedagogiska forskningen visar att nätundervisning under ideala omständigheter utgör ett likvärdigt alternativ till motsvarande campuskurser kvarstår det problem som Ossiannilsson pekar på – nämligen att studenterna på nätet i stor utsträckning eftersträvar allmänbildning snarare än examina. Mycket pekar också på att ett av de mest centrala elementen av litteraturvetenskapen, det kritiska samtalet, trots allt endast bristfälligt kan förmedlas i en strikt digital lärandemiljö. Har man allmänbildningen som mål är detta inte något större problem, men vill man säkra den akademiska kvaliteten måste vi på allvar ta hänsyn till denna problematik. Är det stora arbete som är nödvändigt för att överbrygga dessa hinder ekonomiskt rimligt, eller bör fokus istället ligga på en campusutbildning för vilken den digitala teknikens möjligheter utgör en integrerad del av verksamheten? Oavsett svaret på frågan står det dock klart att en högkvalitativ nätutbildning som förväntas motsvara undervisningen på campus kräver samma ekonomiska resurser för att nå pedagogisk framgång.

REFERENSER

- Ossiannilsson, Ebba (2013). *Studenters attityder till distansutbildning vid Lunds universitet* (LUR, 2013:271).
- Crawford, Caroline M. (2010). ”Instruction in the Humanities: Shifting Teaching and Learning Expectations and Tools within the Digital Age”, *The International Journal of the Humanities*, vol. 8, nr 2, s. 229–244.
- Distansutbildning på högskolan*. (2012). Stockholm: Statistiska centralbyrån.
- Hedberg, Maria & Lotty Larson (2009). ”Läraktiviteter i ’Blended’ undervisning”, i Anders Sonesson & Gunilla Amnér (red.), *Proceedings Utvecklingskonferens 09*, Lunds universitet, s. 89–95.
- Keller, Christina, och Jörgen Lindh, ”Framgångsfaktorer för utbildning på nätet”, i Stefan Hrastinski (red.) (2011). *Mer om nätbaserad utbildning: fördjupning och exempel*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur, s. 31–52.
- Laurillard Diana (2002). *Rethinking University Teaching. A Framework for the Effective Use of Educational Technology* (2. utg.) London: Routledge.
- Natsina, Anastasia (2015). ”Teaching Literature in Open and Distance Learning. A comparative survey of literary education in nine European ODL universities”, *Arts & Humanities in Higher Education*, vol. 6, nr 2, s. 131–152.
- Nguyen, Tuan (2015). ”The Effectiveness of Online Learning: Beyond No Significant Difference and Future Horizons”, *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, vol. 11, nr 2, s. 309–319.
- Richardson, John T. E. (2009). ”Face-to-Face Versus Online Tutoring Support in Humanities Courses in Distance Education”, *Arts & Humanities in Higher Education*, vol. 8, nr 1, s. 69–85.

- Reneland-Forsman, Linda, "Socialt prat i nätbaserad utbildning", i Stefan Hrastinski (red.) (2011). *Mer om nätbaserad utbildning: fördjupning och exempel*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur, s. 147–160.
- Sorrentino, John A. (2004). "Can a Viable DE program Stay Behind the Technology 'Wave'?", i Dominique Monolescu, Catherine Schiffer & Linda Greenwood (red.), *The Distance Education Evolution: Issues and Case Studies*, Hershey, PA: Information Science Pub, s. 40–66.
- Högre utbildning under tjugo år: betänkande av Utredningen om högskolans utbildningsutbud*, SOU 2015:70.
- Kartläggning av distansverksamheten vid universitet och högskolor*, Högskoleverket 2011:2R.

Does competition with monetary prize improve student learning? – An exploratory study on extrinsic motivation.

H. Sternberg, *Lund University, Div. Packaging Logistics*

J. Baalsrud-Hauge, *Bremer Institut fuer Produktion und Logistik an der Universitaet Bremen & Skolan för teknik och hälsa, KTH, Stockholm*

ABSTRACT: Student motivation is a key to effective deep learning. This paper aims at exploring competition as key motivating element in teaching of SCM at master level. The paper reports on our experiences from introducing monetary prizes for student group works as a measure to increase extrinsic student motivation. A main question is to investigate how monetary prizes and other rewards mechanisms affect the learning outcome and how this differ for individual vs team rewarding. The data was collected through observations and surveys of logistics students at Lund University and at University of Vienna. The competition itself was on a case study, carried out as a group assignment (Vienna) and individual assignment (Lund, Campus Helsingborg).

The key findings of our study is that competition with monetary prizes have highest motivation factor on already motivated students. The measure did not affect less motivated students in the same way. Even though, our study show that competition is a difficult phenomena to study, competition is a powerful tool to increase extrinsic motivation and enhance learning for ambitious students. The level of engagement in these assignments exceed that of the engagement of the same students in our course assignments. For future research, we need to investigate how less ambitious students could be motivated, as they seem to be unaffected by extrinsic motivation other than passing the courses.

1 MOTIVATION OF STUDENT LEARNING

Student learning depends on many factors, with motivation being one of the key factors. Jones (2007) state: "In conclusion, what seems to emerge is that effective education at heart must proceed from engagement (p.403)". Despite this, Gärdenstam (2010) showed that motivation is often missing in the educational system. Competition-based Learning (CnBL) is a methodology where learning is achieved through a competition. The learning result, however, is independent of the student's score (Burguillo, 2010). To the author's best knowledge, all samples of CnBL in the literature can be found in engineering teaching, where several lecturers have indicated that CnBL can contribute to improved learning (for example Li et al. 2009). Existing literature has not addressed prizes in competition but rather outlined the usefulness of Competition-Based Learning in combination with Project-Based Learning (PrBL) (Burguillo, 2010).

Considering the lack of motivation in the education system and both the promise and complex challenge of improved learning through competition (Reeve and Deci, 1996), this paper explores competition including rewards as a method of increasing student motivation, engagement and ideally, learning. Measuring learning is a complex task and though it would ideally have been the focus, this paper focus on student perception of the competition.

1.1 Context of the paper

The context is teaching of Industrial Management, including courses on Supply chain management, Information systems and Logistics on Master's level. As the overarching subject of Supply chain management is taught in in both engineering and business, using competition in this context is different to engineering teaching where the aim of the competitions have generally been to produce an artefact. What is produced by the students is a report and a graphical presentation, which is somewhat more difficult to measure.

1.2 Structure of this paper

This paper is structured as follows. First a narrative review of student motivation is given. That is followed by a brief methodological description and the primary data collected for the purpose of this paper. Finally a concluding discussion is given.

2 STUDENT MOTIVATION AND LEARNING

Every student is an individual with different learning stylese (Kolb, 1984, Mumford, 1997) and different factors motivating their learning. Both intrinsic and extrinsic motivation has to be considered. Motivated students strive to learn beyond the course content, experiment and come up with new ideas that benefit society and/or the industry. Some ways to motivate students are to explain both the importance for their future careers (extrinsic), the fun of the subject (intrinsic), winning prizes (extrinsic) and the opportunities of contributing to industry, society and in particular the environment (intrinsic).

Over the past years, following Kolb's model on experiential learning (1984), the usage of serious games and gamification of processes increase as a pedagogical tool to improve learning (Araffin et al. 2014, Baalsrud Hauge et al., 2014). The game becomes an experience that enhances learning (Kolb, 1984), since real-life inspired games help the students to gain relational understanding (as in the Structure of Observed Learning Outcomes (SOLO) taxonomy (Biggs and Collis, 1982)) which in effect is true value for the students (their time being used for valuable learning).

Competition can make learning playful and can add an extra element of extrinsic motivation to a large portion of the students. Reeve and Deci (1996) however outline that there are some obstacles related to competition. They state (ibid, p. 32):

“The results of this study indicate that winning a competition may not undermine intrinsic motivation if the interpersonal context does not add undue pressure to win. Unfortunately, it seems that the unyielding focus of our society on winning – whether in athletic competitions or in school performance, for example – may be creating a pressuring context that can have quite negative effects on individuals' experience and motivation“.

3 METHODOLOGY

The methodology used for this paper is an exploratory survey carried out with two classes at Lund University (Sweden) and Vienna School of Business (Austria). SurveyMonkey was used to carry out anonymous surveying. Among Lund students, response rate was 91% (10/11), whereas in Austria the response rate was 46% (11/24). We did not attempt to investigate non-response bias for Austria.

We acknowledge this is a very limited approach to a very complex phenomena, yet considering the lack of knowledge in the area of competition relating to extrinsic motivation and student learning, we do believe this paper makes a modest contribution to the field.

3.1 Experimental setup

The experimental set up was based on the first author's experience from Supply chain management information systems course at Chalmers from 2008 to 2010. A competition with prizes was introduced in 2010 as an idea to tackle the “good enough” mentality displayed by strong students when carrying out an individual assignment with where the only grades available were pass and fail. The competition turned out very well and the quality of the assignments raised, as did student satisfaction.

Starting 2014, the first author started with monetary prizes sponsored by an external road haulage association in the course Service Logistics, Lund University, Campus Helsingborg, a course given within the Logistics Service Management Master. In 2015 the first author started surveying student perception of the exercise.

3.2 Survey logic

The survey first aimed at student self-assessment – is the student a competitive person? A competitive person is more likely to enjoy the competition, whereas a non-competitive person might feel pressured by the competition (Reeve and Deci, 1996).

Secondly, the survey tried to find out how the student perceive their *class mates* were affected by the competition, followed by how they themselves found that the competition affected them.

Finally, the students were given opportunity to write their thoughts about the competition.

On each choice question, mainly three alternatives were given.

3.3 Vienna School of Economics (WU)

The students of the Logistics Master program at Vienna School of economics are a mixture of Austrian/German students (70%) and students from other parts of Europe/World (30%). Their education program is ranked as Europe's best Master of its kind and many students are aiming for high grades. Students are trained in analytical skills and have bachelor's degree in related fields.

3.4 Lund University (LU)

The Logistics Service Management is given by the Social science faculty of Lund University. It's a hybrid between service management (social science) and engineering logistics. Many students do not have an analytical background and have bachelors from fields such as humanities and arts.

3.5 The assignment – “Where does the money go?”

As a part of the courses at Lund University and Vienne School of Economics, the students had to carry out an assignment called “Where does the money go?” The task involved breaking down the cost structure of common products, in order to understand the monetary shares (and power relations) between the different actors in the chosen supply chains. Figure 1 gives a sample output from the exercise.

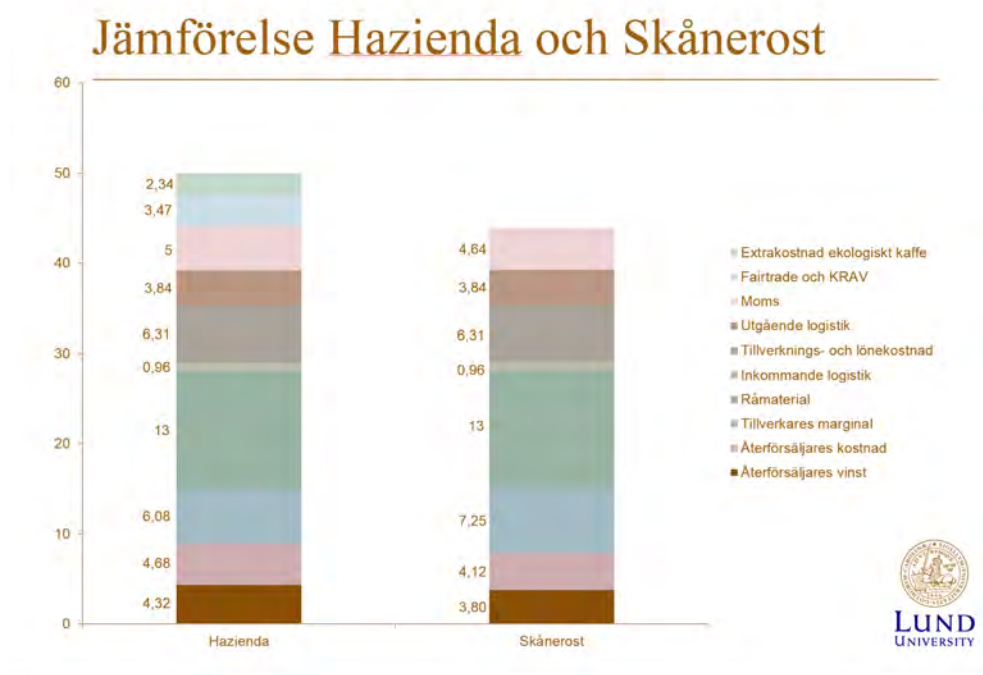


Fig. 1. A sample graphical representation of the assignment “Where does the money go”

Prize structure was 300€ for a winning assignment and 50€ to each other assignment with a high usability.

4 STUDENT PERCEPTION OF COMPETITION

This section outlines the results from the survey.

4.1 Competitiveness and motivation

The analysis of the surveys shows a clear difference between the students in Vienna and Lund (see fig. 2): Whereas the students in Vienna had a clear competitive attitude (73% try hard to win, 27% try to

win), only every third Swedish students answered that they tried hard to win, and 10% was not interesting in winning.

The question “How does competition affected your classmates?” (fig.3) reveals even more significant differences between the WU students and the LU students. WU students state their class mates worked much harder, whereas LU students mainly think the competition makes no difference.

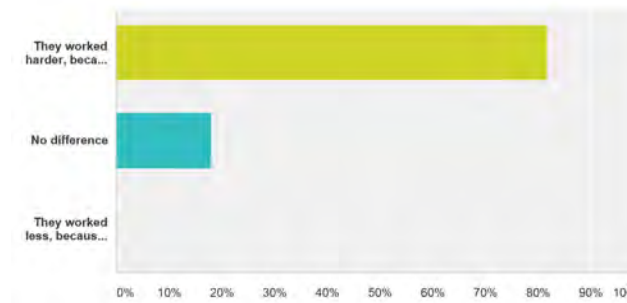


Fig. 2. WU students results for question 1

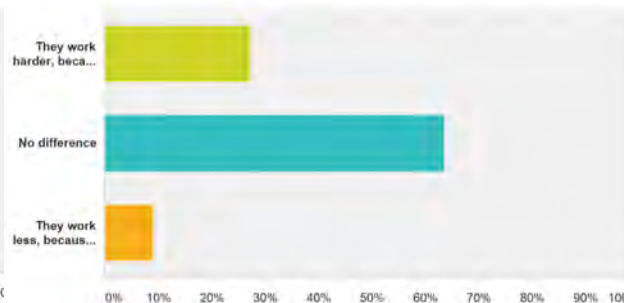


Fig. 3. LU students results for question 2

4.2 Effect on learning

Next, the question was “Has the competition had any influence on how you learn about where does the money go in supply chains? Please write as freely as possible about what you think.” Some selected representative comments were:

- WU: Yes.. due to the competition, we really got more serious about finding actually where the money goes, for the product we chose. We wanted to present the results as accurately as possible to reality, though we are limited by the sources that are available to us.
- WU: Honestly, I think that I would have put the same effort into the homework as if there would have been no competition, because anyways it would have influenced my grade!
- WU: Yes and no. It was a good training and helped me see certain things differently, however, there was also a small amount of luck involved at some points.
- WU: yes, for sure the competition affected the work of the group as nobody wants to be the worse and we all want to win
- LU: actually there is no influence, because no matter if there is a competition or not, i will try my best to complete my work. I study for myself and for the knowledge, not for the prize.
- LU: This is master's level, so I believe that students should work as best as possible even without competition. So this competition puts more pressure on me, because I'm not sure in my strengths and if I fail, I might feel that I'm a loser. But on the same time I don't want to fail on purpose. So I'm in conflicted situation. In any case I will try my best to complete assignment as best as I can.
- LU: For me the competition doesn't have much influence. I feel motivated because of the product I chosen, I am interested in it. However, with the limitation of getting in-depth information, sometimes it can be demotivated as well. So, generally I would say competition is not the key drive for me, but of course I still try my best to have a good quality of the findings and winning the competition is like a "bonus" for me.

4.3 Postive and negative about competition

Finally, students were asked to give their comments, both positive and negative on the competition. Some selected representative comments were:

- WU: positive: some students might have a bigger incentive to put effort into the homework - higher degree of Teamwork negative: none
- WU: Positive: You can win money for an assignment that would have to be done anyways. Negative: -
- WU: positive: better achievements and higher motivation negative: higher stress
- WU: most positive: of course it is nice to not just get a good grade on a case study, but also a price

- WU: don't see any negatives. positive is that it pushes you to do it better. and when you are working for the case you have the feeling you work for you and not just to satisfy some course requirements
- LU: positive: could be an incentive for people with this kind of spirit. negative: stressful and could put off people that don't have the completion spirit
- LU: You could have additional prize for doing something mandatory is the main advantage. On the other hand, it is really hard to get the needed information so you can be easily stressed especially if you are not use to that feeling when you loose
- LU: Negative- performance anxiety Positive- the winning
- LU: one tends to strive more to reach up to the mark which helps one grow as a better professional. but a competition is never a fair competition as everyone has different aptitudes and competencies which lead them to lay low against those who have better experience and knowledge.in the field.(especially in an international and diverse group as ours).

5 CONCLUDING DISCUSSION

Competition has a potential to improve student learning, but clearly not all students are positive about it and some students felt stressed and anxious about the competition. Stress and anxiety does not contribute to learning (Reeve and Deci, 1996). Consequently, in the Swedish class, competition does not seem to be an adequate tool for increasing the extrinsic motivation in order to get a better learning outcome. The use of open questions makes it difficult to get a statistical relevant distribution, since each answer is different, but the answers reveals, that the attitude towards learning is different among the Swedish students than the Austrian. The Swedish students are all reporting that at this level of education they expect that all students are responsible for their learning and thus the effect of an external motivated competition does hardly have any impact.

The Austrian students seem to have a much higher effect on their motivation. These are all positive, eventhough some say that it does not really affect how hard they work. Interesting is from our perspective specifically the reason for why they work harder- the group dynamic as well as that the students felt it motivating not only to work for a course grade but something in addition. I.e. it seems that some students in Vienna did not have the same intrinsic motivated learning attitude as the Swedish one.

The sample of this study is far too small to draw any generally conclusion, but in a second step, it would be interesting to analyse the differences in the school systems and cultural differences affect the competitive element. Currently, for the Swedish students, we would like to repeat the experiment, but also set up a control group carrying out a more collaborative task among all students in order to see if that would have a more motivating effect.

REFERENCES

- Ariffin, M. M., Oxley, A., Sulaiman, S. (2014). Evaluating Game-based Learning Effectiveness in Higher Education, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 1 (23), 20-27.
- Baalsrud Hauge, J.; Bellotti, F.; Nadolski, R.; Berta, R.; Carvalho, M. B. (2014) Deploying Serious Games for Management in Higher Education: lessons learned and good practices. In: *EAI Endorsed Transactions on Serious Games*, Vol 2.
- Burguillo, J. C. (2010) Using game theory and Competition-based Learning to stimulate student motivation and performance, *Computers & Education*, Vol. 55, pp 566-575.
- Gärdenstam, P. (2010) *Lusten att förstå - Om lärande på människans villkor*, Stockholm, Sweden, Natur & Kultur.
- Jones, S. E. (2007) Reflections on the lecture: outmoded medium or instrument of inspiration? *Journal of Further and Higher Education*, Vol. 31, No. 4, pp. 397-406.
- Kolb, D. (1984) *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- Li., V., Lau, K. , Li, S.K., Lee, L., Chow, C. and Lam, D. (2009) *Beyond Outcome-Based: Competition-Based Learning For Engineering Students*, International Conference on Modern Industrial Training.
- Mumford, A. (1997) *Putting learning styles to work Action learning at work*, Aldershot, Hampshire; Brookfield, VT: Gower. pp. 121-135

Reeve, J. and Deci, E. L. (1996) Elements of the competitive situation that affect intrinsic motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 22, No. pp. 24-33.

International collaboration on blended learning in the medical education – flexible multimedia modules for collaboration and increased student performance

F. Bengtsson*, M. Granmo* and C. Krebs[#]

**Experimental Medical Sciences, Medical Faculty, Lund University*

[#]Medical Faculty, University of British Columbia, Canada

ABSTRACT: Here we describe a novel international collaboration on flexible pedagogy in medical education. Pooling our pedagogical resources to best meet the demands of our students is needed; we face the same digital trends, pedagogic tools and learning environment globally. Flexible digital learning tools benefit all students. Each student can use their own learning method of choice, whenever and wherever they choose. Particularly, this benefits students facing barriers, economic, physical or psychological, allowing more control over pace and timing of their learning –thereby facilitating broadened recruitment and democratization of knowledge. Using complementary digital learning resources, especially integration with mobile applications removes these barriers. Outdated pedagogical approaches disengage students. The in-class experience must be transformed: moving away from didactic sessions and towards meaningful exchanges of ideas and importantly, application of knowledge to real life situations. As partners, we have identified the same need for pedagogic development and our students share similar challenges, albeit on different continents. Our collective knowledge of teaching and learning strategies and techniques and our different backgrounds and contexts gives us a multifaceted approach covering most angles of flexible learning. Now we produce a common repository of digital learning material, quality assured by our universities for use in a global context. This can be tailor-made to the needs of the individual partner. Also, crowdsourcing by a digital intercontinental student collaboration is being initiated; students helping students.

1 BACKGROUND

Higher education is adapting to a globalized world, which values greater collaboration -the educational arena is getting ever wider. Joint national programs and initiatives for open learning, such as MOOCs are examples of this. National as well as international cooperation is perhaps more important than ever for shared experiences and quality assurance.

A modern approach to education requires us to re-think the way we approach the classroom: We can access knowledge more easily than at any time in human history and the sharing of this body of knowledge around the globe has become easier than ever. There is no excuse for a large discrepancy in the quality of education around the world – if we develop networks that allow for global distribution of knowledge, help each other with the best use of this knowledge with our students in the classroom. Knowledge transmission is no longer in the hands of a select few; technology lets us share this knowledge and helps us develop networks around the globe for equitable, integrated and high quality education.

We have developed methodologies that use technology for a flexible approach to learning: this opens the door to using the time together in class to a much higher yield: the application of knowledge and the discussion of concepts for a deep understanding of the subject. The evolution of digital media over the past years has led to mature well-established tools that have become a natural part of society and student learning. Technology needs to be harnessed to meet the demands of the classroom and the students' needs for learning. Technology has given us the means through which we can share knowledge, expertise and experience with students everywhere. A desire to learn and true enthusiasm for the subject matter can be enhanced through the integration of core media resources with a renewed classroom experience.

As University teachers, our primary mission is to communicate the curriculum to the students and to ensure goal achievement through examination. This requires an effective dialogue and sensitivity to the students' perspectives and individual learning patterns and the adaptation of teaching methods in this direction. Pedagogic development is therefore a fundamental parameter to improve and assure the quality of future University education of the highest class. The use of complementary learning resources in the form of digital technology, especially through the integration with mobile applications removes these barriers to student engagement, it makes the educational experiences fit seamlessly into the digital and online reality the students live in. These resources also allow for an unprecedented opportunity to share education between universities. These technologies are an integrated part of our social fabric, around the world efforts are made to establish stable communication networks that allow everyone to access knowledge. This democratization of knowledge now needs to be transformed into the basis for the preparation of students for their University studies.

Now that students can access knowledge, it is up to faculty to create vetted repositories of information, to create cohesive learning spaces and flexible, modular units that can adapt to the needs of individual students and individual curricula. None of this development takes away from the value of the in class experience, it rather changes this to be a more valuable experience, away from a one way street of knowledge transmission and into a creative exchange of ideas and a facilitated application of knowledge. In our medical undergraduate context this refers to the understanding of a clinical scenario and the approach to that particular symptom based on the integrated acquisition of basic science knowledge.

2 DISRUPTIVE TECHNOLOGIES

All signs point in one direction [1-5]. We are facing a digital revolution of University teaching and we need to adapt. Just like in 1450 when Gutenberg introduced the printing press, new disruptive digital technologies will change the way that we teach and study. Gutenberg made knowledge more accessible and facilitated the distribution of knowledge. The digital revolution takes this concept of easy and immediate access to knowledge to the next level: students can now actively and directly participate in the creation and sharing of information and resources. The role of the teacher is now shifted away from “sage on the stage” and even away from “guide on the side” [6] to an *active partnership* with the students as they create content. Students are no longer restrained by the formal physical and temporal requirements of a traditional course, their education has become more interactive and more flexible as students and faculty collaborate on educational outcomes. This allows for the students to take an active role in the formation of their studies and to become *co-producers* of their own education [7, 8].

3 INTERNATIONAL COLLABORATION ON BLENDED FLEXIBLE LEARNING

As University teachers we understand that the entire world is now the learning arena. In this project we have initiated an international collaboration to develop and evaluate new tools for flexible learning; in particular for enhanced recruitment of students from non-academic social backgrounds and for the use of facilitating learning for students with special needs.

Flexible learning enables pedagogical and logistical flexibility so that students have more choice in their learning opportunities, including when, where, and what they want to learn. As defined by the University of British Columbia (UBC), blended learning “is the organic integration of thoughtfully selected and complementary face-to-face and online approaches and techniques” [9]. Blended learning involves “rethinking and redesigning the teaching and learning relationship” [10], to both reposition how learners engage with materials and content in the course, but also how they interact with their peers and their instructors. Blended learning can be further divided into categories that reflect the impact on how a course is organized in terms of meeting times or the types of activities that take place, or both.

Our project seeks to bring experienced educators from around the world together to create a common repository of digital material to be used by our respective students. This will include video and interactive media for didactic knowledge transmission, active in-class activities to enhance the application of knowledge and a joint database for assessment methods. Teaching resources will be created as joint projects between the institutions and importantly, through the engagement of our students. Students from all our institutions will collaborate to create and share learning resources and

content. This will include the development of a large bank of annotated practice questions, where students discuss and explain their understanding of course material with one another. Our unique contribution in this project will be to connect learners internationally, effectively leveraging the skills and talents of students from all our partner institutions.

Our universities all have a long track record of being innovative with respect to teaching practice. We have experimented with techniques to increase student engagement in classroom as well as online-based activities and introduced evidence-based practices to foster skills and higher order learning. We have enhanced the quality of learning materials, increased student interactions with their peers and with faculty and increased the value and impact of both in-class and online assessments.

4 OUTCOMES THIS FAR

To date, we have worked at our home institutions to develop and implement disruptive approaches in the classroom. These changes have had a profound effect on student performance, in particular in the flipped neuroanatomy pilot project at UBC, where we were able to enhance student performance in exams and we were able to demonstrate that we had the largest effect on the students in the lower percentiles of performance [11]. The learning resources created for this flipped classroom approach include instructional videos and learning modules that are posted online under a creative commons licence. They are used around the world in various institutions as part of their class material or by students who find this material helpful as they prepare for their classes. It was this global impact that prompted the idea to establish a formal network and to engage more partner institutions.

In Lund we were able to engage students to create digital media for peer to peer anatomy instruction [12]. The films were produced with a very small budget using medical students of the higher semesters (Teaching Assistants) as instructors. Similarly we recruited journalist students as producers and directors. In a follow-up project we have now initiated the filming of the Latin curriculum, for the medical students in Lund, that was introduced a few years ago as a key to help the students to deeper understanding of the anatomical terms (see seaparate abstract in the same proceedings).

The impact of these videos was felt throughout the continuum of medical education into the clinical years. It can often be challenging to bring students “back to basics” once they are in their clinical years, an online repository of anatomical information can transport the anatomy classroom to wherever it may be needed

In both institutions the reverberations of this approach reached well beyond the classroom the material was intended for. The in-class time was used for much higher yield learning with the application of knowledge and a true understanding of often complex material. This also means that we now can redirect the focus of the teacher-lead sessions to the more complex discussions regarding functional and clinical anatomy. The students are no longer passive consumers but rather active participants in their own education.

Another important feature with the flexible learning environment is the adaptation to individual needs. All students have their unique pattern and technique of learning; in particular this is important for students with special needs like dyslexia and attention disorders[13]. The statistical measures show that the students use the multimedia material in preparation for the teacher lead sessions, as was our intent.

5 LOCAL DIFFERENCES IN APPROACH, A STRENGTH

As partners in this project, we have all identified the same need for pedagogical development and our students share similar challenges, albeit on different continents. Our collective knowledge of teaching and learning strategies and techniques and our different backgrounds and contexts gives us a multifaceted approach that covers just about every angle of flexible blended learning. Partnerships with universities will allow for knowledge transfer and collaborations on the development and implementation of varied curricular approaches. The imperatives of education in the UNESCO post-2015 agenda demand increased equitable access to education, quality education, a focus on marginalized groups, gender equality and the provision of life-long flexible learning opportunities [14]. Our project seeks to address these exact points for medical education in the anatomical sciences. We seek to establish a network of educators around the world dedicated to the creation and dissemination of quality resources for the education of our students. We want to open our classrooms

and encourage our students to learn together and collaborate with health professionals around the world in the digital realm. This will promote a sense of global citizenship and shared responsibility for worldwide health outcomes. Local experiences and conditions will add to the collective pool of knowledge. It is this diversity that makes the collaboration strong and sustainable.

Another key element of this network is a shared faculty development initiative – in order for a successful implementation of these disruptive technologies in the classroom we need to train faculty in how to use these tools effectively and in how to transform the in-class experience. One part of this faculty development will be an online module on the “how-to” towards a blended learning environment in the medical sciences and another part will be hands-on workshops with local faculty at all partner universities.

6 PROMOTING THE DEMOCRATIZATION OF KNOWLEDGE

The blended learning approach with flexible digital modules will give the individual student the possibility to choose the optimal learning aids. As a consequence, this will increase access to knowledge for all student groups. Most students around the world today have access to the Internet, either via computers or, increasingly, through their mobile phones. Internet access is thus an integrated part of their everyday life and often fundamental for social interaction. In some social settings such technologies are likely to be less threatening than actual/physical books and an academic environment. Therefore using digital interactive media may be the perfect learning environment for students lacking academic role models or unaccustomed to traditional University teaching and learning techniques. This could be one way to facilitate broadened recruitment, an important core value of our universities.

7 CONCLUSIONS

This project is launched as a measure to face and adapt our University pedagogics to the new digital reality that is already a fact of life for our students. We believe that these digital tools for *flexible learning* will enrich, enhance and improve the learning environment for all learners. In particular, we believe that the availability and the possibility to adapt the learning situation to serve every individual need is going to revolutionize the way that we teach today. The outcomes of this collaboration will have wide-reaching impact on medical education in particular, but also on University teaching in general around the world and will guide the development of curricula. Beyond the initial months, the flexible learning approach will support the students with resources they can access at their own learning pace and transform the University classroom into one of inquiry and knowledge application. We will educate students who are confident with their knowledge and can apply this knowledge to meet the demands of their clinical experiences. By introducing flexible, blended learning we can *flip the classroom* and focus the teacher-led time on what University teachers actually do best, explain complex questions. Our vision is a *global project on flexible learning*. Through the creation of a common international repository of quality assured digital flexible teaching material we remove the barriers for a quality assured worldwide medical education. Through this sharing of the common knowledge base we can all benefit from our local expertise and a common understanding of global health issues.

REFERENCES

1. NMC Horizon Report 2014 - Higher education edition, in NMC Horizon Report. 2014.
2. Three trends that will influence learning and teaching in 2015. 2014.
3. Education 1.0 vs education 2.0 vs education 3.0. 2013; Available from: <http://www.educatorstechnology.com/2013/11/education-10-vs-education-20-vs.html>.
4. Gates, B., *Education 2.0, the next level*, in gatesnotes. 2012.
5. Losh, E.M., *The war on learning : gaining ground in the digital university*. 2014, Cambridge, Mass.: The MIT Press. xi, 302 pages.
6. King, A., *From Sage on the Stage to Guide on the Side*. College Teaching, 1993. **41**(1): p. 30-35.
7. Kotzé, T.G. and P.J. du Plessis, *Students as “co producers” of education: a proposed model of student socialisation and participation at tertiary institutions*. Quality Assurance in Education, 2003. **11**(4): p. 186-201.

8. Pearce, M. and D. Evans, *Students developing resources for students*. Clin Teach, 2012. **9**(3): p. 178-82.
9. Garrison, D.R. and N.D. Vaughan, *Blended learning in higher education : framework, principles, and guidelines*. 1st ed. The Jossey-Bass higher and adult education series. 2008, San Francisco: Jossey-Bass. xv, 245 p.
10. Garrison, D.R. and H. Kanuka, *Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education*. The Internet and Higher Education, 2004. **7**(2): p. 95-105.
11. Krebs, C., et al., *Flipping the neuroanatomy labs: how the production of high quality video and interactive modules changed our approach to teaching* The FASEB Journal, 2014. **28**(1, Suppl 211.3).
12. Granmo, M. and F. Bengtsson, *Teaching anatomy in the multimedia world – using digital tools for progressive learning over time*. Creative Education, 2015.
13. Puckett, K. and B. O'Bannon, *Technology Applications for Students with Dyslexia*. Essentials of Dyslexia Assessment and Intervention, 2012: p. 199-222.
14. UNESCO, *Concept note on the Post-2015 education agenda*, S.a.C.O.U. United Nations Educational, Editor. 2015: Document submitted by UNESCO to the 37th Session of the General Conference.

Universell design för lärande

C. Rowa, *Pedagogiskt stöd*

ABSTRAKT: Universal design, UD, är ett välkänt begrepp som vi kanske framför allt förknippar med arkitektur och produktutveckling. När man började designa byggnader och produkter för att öka tillgängligheten för människor med funktionsnedsättning visade det sig att även människor utan funktionsnedsättning kunde dra nytta av, och få en bättre upplevelse av saker tack vare den tillgängliga designen. Man började gå in för att designa produkter som skulle vara användbara för så många människor som möjligt och kallade det för universell design.

Universell design för lärande, UDL, är ett lite senare begrepp som går ut på att undervisning och undervisningsmaterial ska designas för att vara tillgängligt och universellt för alla studerande. Universell design för lärande bygger på forskning om lärande, kognition och neurovetenskap och utgår från att alla elever har olika sätt att lära sig. UDL växte ursprungligen fram ur forskning om speciellt sårbara och underpresterande studenter. Det visade sig dock att vad som var effektiva och avgörande metoder för den ursprungliga målgruppen, även var effektiva för resten av gruppen. (Rose & Meyer; 2002) Det talas en hel del om UDL runt om i världen, men här på LU känns det inte lika bekant. Däremot talas det en hel del om breddad rekrytering och breddat deltagande. Med tanke på ambitionen om breddat deltagandet vill jag idag belysa ett sätt att i sin undervisning lyckas nå fler studenter i en alltmer heterogen grupp.

1 TILLÄGG I DISKRIMINERINGSLAGEN

I januari 2015 skärptes Diskrimineringslagen genom ett tillägg som handlar om tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning. Inom utbildningsområdet handlar tillgänglighet numera lika mycket om information, stöd i undervisningen och hjälpmedel som om lokaler anpassade för alla studenter, som det tidigare varit fokus på. Vår skyldighet på Lunds universitet är enligt Diskrimineringslagen att se till så att studenter med funktionsnedsättning kommer i jämförbar situation med övriga studenter.

På Pedagogiskt stöd möter vi studenter med alla typer av varaktiga funktionsnedsättningar. Allt som kan drabba en människa och som medför att hen får en nedsatt förmåga att ta till sig undervisningen. Genom olika stödåtgärder gör vi vårt bästa för att dessa studenter ska komma i jämförbar situation med studenter utan funktionsnedsättning.

I vårt arbete har vi dock lagt märke till att det stöd som kan vara till avgörande hjälp för en student med dokumenterad funktionsnedsättning, även kan vara ett stöd för många andra studenter. I varje undervisningsgrupp finns det studenter med funktionsnedsättningar som det aldrig satts namn på, studenter som befinner sig i gränslandet till en diagnos eller studenter som ser det som ett nederlag eller svaghetstecken att söka stöd. Dessutom finns det de studenter som helt enkelt inte passar in i mallen för hur man antar att den "vanliga" universitetsstudenten bäst lär sig.

2 BAKGRUND TILL UDL

1984 bildades en organisation vid namn CAST, the Center for Applied Special Technology av några forskare inom utbildning. CAST är en icke vinstdrivande organisation för forskning och utveckling vars uppgift är att förbättra lärandet för alla studerande/learners. En av grundarna heter David H Rose.

David H Rose är en utvecklings-neuropsykolog och pedagog som till en början fokuserade mest på utveckling av ny teknologi för studerande med funktionsnedsättning. Tillsammans med sina forskarkollegor på CAST insåg han snart att man med ganska enkla medel kan förbättra lärandet för alla studenter. Gruppens forskning bytte fokus och begreppet Universal Design for Learning började användas i tal och presentationer 1995.

Framsteg inom neurovetenskap och utbildningsforskning under de senaste 40 åren, mycket tack vare den forskning som bedrivits inom CAST, har ökat vår förståelse av den lärande hjärnan. En av de viktigaste upptäckterna har varit att inläringen hos studerande ser lika olika ut som deras fingeravtryck eller DNA. Det är alltså en enorm skillnad på hur olika individer uppfattar och interagerar i sin omgivning, i detta fallet klassrummet. Det går inte att utgå från en "medelstudent" när man funderar över lärande.

Vid sidan av sitt arbete på CAST har Dr Rose undervisat på Harvard Graduate School of Education i nästan 30 år. Han är för tillfället ansvarig forskare vid två centra för utveckling och implementering av en nationell tillgänglighetsstandard för utbildningsmaterial, (NIMAS). Dr Rose har vunnit priser för sin forskning och fungerar också som rådgivare för the US Department of Education i frågor som rör utbildning av studenter med funktionsnedsättning samt att utforma universellt designade utbildningssystem. Han är en flitigt anlitad föreläsare både i USA och utomlands. (www.cast.org)

3 TILLÄMPNING

3.1 Otilgängliga läro- och kursplaner

Hall, Meyer & Rose poängterar i *Universal Design for Learning in the Classroom* (2012) att vi måste inse att individuella variationer är normen och inte undantaget i klassrummet. Med universell menas dock inte att one size fits all, det betyder att alla inlärare med sina olika individuella skillnader ska ha samma chans och möjlighet att lära sig ett innehåll på det sätt som passar dem bäst. Därför borde t ex läroplaner och kursplaner vara anpassade för individuella skillnader och inte tvärt om.

3.2 Två snabba frågor

En snabb väg för lärare att säkerställa att man inte byggt in oavsiktliga hinder i kursplanen, är att ställa sig följande frågor:

- Vilket är mitt mål med kursen? Vad vill jag att studenterna ska kunna, göra och känna för?
- Vilka barriärer i undervisningen skulle kunna hindra mina olika studenter från att nå dessa mål?

För att ta bort hindren och skapa flexibla vägar för studenterna kan man använda de tre UDL-principerna nedan.

3.3 UDL:s tre principer:

UDL bygger på tre principer som är baserade på forskning inom neurovetenskap och har följande mål:

- Provide multiple means of Representation
- Provide multiple means of Action and Expression samt
- Provide multiple means of Engagement

Multiple means of representation handlar om VAD undervisningen ska behandla och hur olika studenter kan ta till sig den. Vissa studenter behöver höra informationen, vissa behöver se det visuellt, vissa behöver läsa den för att ta in den och vissa skulle behöva arbeta tillsammans i grupp. Erbjud studenter med olika lärstilar flera möjligheter till förståelse och kunskap.. Denna princip är kopplad till the recognition networks som finns i bakre hjärnan.

Multiple means of Action & Expression handlar om HUR man som studerande kan visa att man inhämtat förväntade kunskaper. Återigen kan sättet på vilket studerande närmar sig lärandet och uttrycker sin förståelse variera dramatiskt från person till person. Erbjud studenterna flera olika valmöjligheter för hur de kan visa sin kunskap i läroprocessen. Studenterna behöver få tillgång till olika verktyg, aktiviteter och uttrycksmöjligheter. Denna princip är kopplad till the strategic networks och finns i främre hjärnan.

Multiple means of Engagement handlar om VARFÖR studenterna ska inhämta kunskapen. Vad motiverar studenterna till att lära sig något? Vad får dem att fortsätta trots att uppgiften är svår eller tråkig? Enligt forskningen som CAST bedrivit är ett av de bästa sätten att få en student intresserad att erbjuda valmöjligheter som på så sätt engagerar. Studenter behöver känna att aktiviteterna är så autentiska som möjligt. De behöver känna att de är ansvariga för det arbete de lägger ner och känna att

de äger situationen. Vissa arbetar bäst under strikta rutiner och mål medan andra tycker om att vara mer spontana/ha ett lite mer öppet tillvägagångssätt. Utgå från studentens intressen och ge dem en passande utmaning. Det gäller att försöka hitta strategier som kan underlätta för det egna lärandet. Balansen mellan utmaningar och uppgifter som är för svåra kan underlättas av att man kan få arbeta tillsammans med andra kurskamrater. Som lärare kan man hjälpa studenterna att riskera felsteg och lära sig av dem. Om de är motiverade för uppgiften kommer de att klara utmaningarna. Denna princip är kopplad till the affective networks och finns i mitten av hjärnorna.

3.4 Kopplingar till hjärnan

De tre principerna är i sin tur kopplade till var sin del av hjärnan, till olika nätverk kan man säga:

Recognition networks är specialiserat på att ge mening till mönster vi ser, för att hjälpa oss att identifiera och förstå information och idéer.

Strategic networks är kopplade till de exekutiva funktionerna och hjälper oss att planera, utföra och kontrollera handlingar och färdigheter.

Affective networks hjälper oss att utvärdera mönster och tilldela dem emotionell betydelse. De hjälper oss att komma igång med uppgifter och lärande och koppla oss till världen omkring oss.

3.5 Kursplanens komponenter

Rose & Meyer (2002) menar att varje kursplan har fyra väsentliga komponenter: mål, bedömning, material och metod som var och en bör designas med hänsyn till alla studerande.

Målen bör utformas så att de erbjuder passande utmaningar för alla studerande och inte utgör hinder i hur de är formulerade.

Bedömningen bör vara tillräckligt flexibel för att ge korrekt information om hur väl studenten når målen och tåla anpassningar i metoder och material för att göra undervisningen mer effektiv. Den bör vara designad för att kunna ge bedömningsunderlag inte bara vid helklassaktiviteter men även vid individuella anpassningar.

Undervisningsmetoder och material bör vara flexibla och varierade för att ge rätt balans av tillgänglighet, utmaning och stöd för studerande, för att tillåta dem att nå sina mål på det sätt som fungerar bäst för varje individ.

4 FRAMTIDENS STUDENTER

Något som är väldigt viktigt att komma ihåg för att kunna göra sin undervisning tillgänglig för så många studenter som möjligt är att de ungdomar som vi möter idag är annorlunda än de vi mötte för 10 år sedan. Ibland kan man som lärare eller annan personal i skolan få känslan av att det daltas för mycket med dagens ungdom. Likadan har känslan dock varit i alla tider.

4.2 Digital natives

Nu möter vi ungdomar som är sk digital natives, som är födda in i internet. De har tillbringat den största delen av sitt liv med en I-pad i ena handen och en smartphone i den andra och har sedan unga år varit aktiva på sociala medier. De kommunicerar främst via bilder och är vana vid snabba lösningar på allt. De har gått i skolan under de nya läroplanerna LGR11 och GY11 som *kräver* att eleverna skall kunna använda modern teknik, datorer och andra tekniska hjälpmedel, som verktyg för kunskapshämtning och lärande. För dem är det naturligt att använda digital media i undervisningssituationen. Detta måste vi ha i bakhuvudet när vi designar våra lektioner och föreläsningar. Som lärare vill vi nå fram till så många studenter som möjligt och därför måste vi bli bättre på att förstå den värld som dessa ungdomar växt upp i. Framtidens universitet kräver anpassning utifrån samtidens digitala utveckling samt pedagogisk förnyelse.

Ungdomar som kommer till universitetet har inte sällan varit vana vid att få den hjälp de behöver för att kunna ta till sig undervisningen på bästa sätt i grund- och gymnasieskola, utan att behöva visa intyg på en funktionsnedsättning. Därför kan man säga att det faktiskt blir en kulturkrock när de kommer hit till universitetet och måste förhålla sig andra regler och till en annan undervisning. Många av dem som har behövt stöd på lägre nivåer har varit vana vid att t ex snabbt kunna omvandla en typ av media till

en annan, och på så sätt anpassa informationen efter det sätt som passar studenten bäst, t ex Text-to-Speech, men det blir ibland tvärstopp här.

4.3 Digiexam

Som exempel från Pedagogiskt stöd kan jag nämna det faktum att allt fler studenter har önskemål om, och inskrivet i sitt läkarintyg, att de behöver skriva på dator vid tentamen. Önskemål om dator vid tentamen ökar hela tiden och kommer med all sannolikhet att fortsätta att öka. En del fakulteter har infört, eller funderar på att införa, en helt digital tentamen, sk Digiexam. Naturligtvis passar det inte för alla typer av tentamina.

Problemet med dessa från vår synvinkel är att det ännu inte finns något rättstavningsprogram på dem, vilket gör att studenter med stavningssvårigheter diskrimineras ur tillgänglighetssynpunkt. Detta är dock något som utvecklarna gjorts medvetna om och enligt alldeles färsk uppgifter arbetar febrilt med att lösa.

Tills dess erbjuds dessa studenter att skriva tentamen på en vanlig dator med specialanpassade rättstavningsprogram som Stava Rex och Spellright.. Digiexam är annars ett bra exempel på universell design för lärande. Det som är bra för studenter med funktionsnedsättning är ofta till hjälp för många andra studenter också.

5 PRAKTISKA TIPS

Ann-Sofie Henriksson, enhetschef för KTH högskolepedagogik, anser att byta strategi i sin undervisning inte behöver vara svårt eller innebära stora och revolutionerande förändringar. Många av de förslag som hon presenterar i sin skrift "Undervisa tillgängligt" ger en bra studiemiljö och ökade förutsättningar för alla studenter, även de som inte har en funktionsnedsättning.

Jag vill avslutningsvis med hjälp av Ann-Sofie Henriksson bjuda på några ganska enkla tips på åtgärder som man kan göra för att förbättra tillgängligheten i sin undervisning:

- Lägg ut föreläsningssanteckningar och powerpoint-presentationer på kurshemsidan, gärna i förväg så att studenterna kan förbereda sig på bästa möjliga sätt. Många är hjälpta av att ha presentationer framför sig under föreläsningen och kunna anteckna och skriva kommentarer vid sidan av dem.
- Påminn gärna studenter i början av en kurs att meddela dig som lärare om de har ett beslut från Pedagogiskt stöd som de vill att du ska veta om. Vi på Pedagogiskt stöd uppmanar alltid studenterna att på något sätt föra info om deras behov av stöd i undervisningssituationen vidare, antingen själv eller via studievägledaren. Tyvärr ligger det ibland i funktionsnedsättningen att man har svårt att komma ihåg eller ta tag i sådana saker och därför når informationen inte alltid fram.
- Förmedla all viktig information i god tid och både muntligt och skriftligt, som t ex övningsuppgifter och ändringar av lokal eller undervisningstid.
- Skriv tydligt och överskådligt och använd helst samma struktur på t ex kurshemsidor inom ett utbildningsprogram för att underlätta för studenter med struktursvårigheter.
- Om du vill dela ut en bra artikel som du nyss hittat som inte finns med på litteraturlistan måste du tänka på att studenter med dyslexi ofta läser långsamt och inte kan förväntas ha läst artikeln på bara några dagar. Ibland går det att få en artikel inläst via bibliotekets inläsare inom en vecka men det beror helt på om det finns någon tillgänglig lektor. Fundera på om det går att vänta så länge. Artikeln bör vara tillgänglig för alla studenter om den lämnas ut. Om den inte kan vara det, är det värt att överväga att inte lämna ut den.
- Om du upplever det som obehagligt när en student med funktionsnedsättning ber om att få spela in/filma en föreläsning, så filma dina föreläsningar själv vid något annat tillfälle. Då kan du klippa som du vill och får fullständig kontroll över vad de innehåller. Då finns inte heller risken att någon student drar sig för att ställa frågor eller kommentera under inspelningen för att de inte vill komma med på filmen.
- Fundera igenom vilka undervisningsformer som förekommer på kursen och om det finns några alternativ som skulle kunna fungera bättre för studenter med funktionsnedsättning. Om man ger två olika alternativ från början behöver studenter med svårigheter heller inte utmärka

sig genom att behöva be om en särskild lösning. Man får också som lärare ett genomtänkt alternativ och behöver inte fatta beslut i all hast.

- När du inte vet hur du ska kunna förbättra undervisningssituationen för en student med funktionsnedsättning, ha en dialog med studenten som är den som känner sin funktionsnedsättning bäst och ofta har egna förslag på alternativa lösningar. Du kan också kontakta Pedagogiskt stöd för att tillsammans med oss försöka diskutera fram en lösning. Kolla kursmålen så att alternativet inte strider mot dessa.
- Använd gärna mikrofon när du föreläser. Det är till stor hjälp för alla studenter, inte bara för dem med en dokumenterad hörselnedsättning. Det finns dessutom en stor risk att ingen protesterar i en stor sal om du kastar ut frågan om alla hör dig utan mikrofon.

Det här var några rent förslag till hur man kan göra sin undervisning tillgänglig för så många studenter som möjligt. Alla tänkbara situationer finns naturligtvis inte med och olika lösningsförslag är tillämpliga i olika situationer, med olika studenter. Om man som lärare har ett öppet sinne, flexibilitet och en levande dialog så kan man hitta lösningar till det mesta.

6 AVSLUTNING

Att göra stora förändringar i sitt undervisningssätt tar tid i anspråk till en början. Tid som man ofta känner att man inte har. Det är därför lätt att dröja sig kvar i gamla och kända spår vid tidsbrist.

Att få in UDL-tänkande i sin undervisning behöver däremot inte röra sig om någon stor förändring. Det handlar först och främst om att som lärare bli varse att olika hjärnor tar in kunskap på olika sätt. Därefter kan man ställa sig frågorna om vad målen med kursen är och vilka barriärerna är för att alla studenter ska kunna ta till sig undervisningen. Man blir själv på så sätt medveten om vad i kursupplägget som kan orsaka svårigheter. Har man kommit så långt är man en mycket god bit på väg. Den här första delen tar inte mycket tid i anspråk och kan i slutändan göra stor skillnad för studenterna.

Fortsättningen blir naturligtvis att man funderar ut några alternativ att presentera som skulle fungera bra med kursmålen. Det ultimata skulle då vara att man redan från början presenterar de olika alternativen och inte väntar tills en student med beslut om stöd kommer fram och ber om ett annat alternativ. Jag tror personligen att det är viktigt att ta små steg i taget. Det kanske kan kännas som ett ouppnåeligt mål att designa sin undervisning så att den passar alla studenter, men att bara tänka tanken är ett stort steg på väg.

Förändringar i tankesätt och vanor sker inte över en natt. Vad jag och mina kollegor vill är att vi på LU blir medvetna om hur situationen ser ut och inte minst hur den kommer att se ut framöver med digital natives och breddat deltagande. Den dag då all undervisning blivit så pass tillgänglig att inga särskilda anpassningar behövs för någon student, då har vi kommit i mål. Då bedriver vi en tillräckligt inkluderande undervisning.

REFERENSER

- [1] [6] CAST, Center for Applied Special Technology <http://www.cast.org>
- [2] Hall, T. E., Meyer, A & Rose, D.H. (2012) Universal Design for Learning in the Classroom, Practical Applications. Guilford Press pp. 1-23
- [3] Henriksson, A-S (2012) Undervisa tillgängligt! Uppsala universitet pp 36-50
- [4] National Center for Universal Design for Learning, <http://udlcenter.org>
- [5] Rose, D. & Gravel, J. (2010) Technology and learning Meeting Special Students needs. Article. National Center on Universal Design for Learning, pp1-11
- [6] Rose, D. & Meyer, A.(2002) Teaching every student in the digital age: Universal design for Learning. Alexandria,VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Möjligheter och utmaningar med ämnesintegrerad kommunikationsträning

S. Pelger, *Naturvetenskapliga fakulteten, Lunds universitet* och
S. Santesson, *Institutionen för kommunikation och medier, Lunds universitet*

ABSTRACT: At Lund University two projects were conducted with the aim to strengthen and systematise students' communication training in science and engineering education. The core of the projects was a course on communication teaching, addressing the content teachers. During the course the participants developed, implemented, evaluated and reported on a communication component in their courses. In parallel, the directors of studies were given support in making a plan for the progression of learning outcomes through the curriculum. In this paper we summarise 85 teachers' experiences of integrating communication training in their courses. We discuss the opportunities and challenges of integral communication teaching in science and engineering education. Our concluding remark is that content teachers can successfully conduct communication training, given that they are provided with further education and organisational support.

1 INLEDNING

Naturvetarstudenter och teknologer i Lund ska bli skickliga – inte enbart på teknik, utan också på att kommunicera sina kunskaper. Detta är målet med de satsningar som har gjorts på kommunikationsträning i utbildningarna vid Naturvetenskapliga fakulteten och LTH. Studenterna ska under hela sin utbildningstid träna sin kommunikativa kompetens, och kommunikationsträningen ska integreras i ämnesundervisningen och ledas av de ordinarie ämneslärarna.

Ambitionen kan tyckas hög, men innebär egentligen inget annat än att utbildningens ledning har bestämt sig för att göra verklighet av Högskoleförordningens övergripande mål, att blivande naturvetare och civilingenjörer ska ha förmåga att kommunicera sitt ämne i olika sammanhang och med olika grupper [1]. Denna förmåga är en av de generella färdigheter som värderas högst i arbetslivet [2] och borde därför ha hög prioritet i utbildningen. Så är dock inte alltid fallet.

Inom sex av de naturvetenskapliga utbildningarna och två av LTHs program har vi tillsammans med utbildningarnas ledning och lärare genomfört de EQ11-finansierade projekten Kommunikation i Naturvetenskaplig Utbildning (KomNU) [3] och Kommunikation i Teknisk Utbildning (KomTU) [4], med syftet att förbättra studenternas förutsättningar att nå kommunikationsmålet. Vi kommer här att presentera projektens upplägg, och en summering av erfarenheter, resultat och slutsatser.

2 UTGÅNGSLÄGE

Varje projekt utgår ifrån de erfarenheter som lärarna inom de naturvetenskapliga och tekniska utbildningarna har av att undervisa om kommunikation. För att skapa en bild av den samlade erfarenheten har varje lärare vid projektstarten fått besvara några frågor om studenternas färdigheter och sina egna förutsättningar. Svaren visar att lärarna inom båda fakulteterna anser att det finns behov av mer kommunikationsträning. De allra flesta poängterar behovet av mer skriftlig träning; något färre anser att studenterna behöver mer träning i muntlig kommunikation. Följande exempel visar några representativa svar på frågan "Vilken typ av kommunikation ser du störst behov av att studenterna får träna sig i?".

– Först och främst skriftlig form – jag menar att det är en avgörande förmåga, som de kommer att ha stor nytta av i arbetslivet också. Dessutom är det ju en av de aspekter som UKÄs utvärdering betonar. Jag vill därtill även betona värdet av muntlig kommunikation – sådan förmåga syns naturligtvis inte då man utvärderar studenternas skriftliga resultat, men är av stor nytta i arbetslivet.

- Skriftlig. Jag upplever att de flesta studenterna är ganska bra på att kommunicera muntligt (även om de kan vara nervösa och osäkra på hur formellt det ska vara) men alla verkar inte kunna hantera det skriftliga på ett vettigt sätt. Jag vet inte ifall det mest faller på att det är ett ovant medium att formulera sig korrekt och formaliserat i eller om det har att göra med att formen/mallen som vi förväntar oss inte kommuniceras tillräckligt bra från oss, dvs. de vet inte vad vi förväntar oss.
- Skriftlig, utan tvekan. Förmågan att strukturera en längre text, så att samma budskap inte upprepas i onödan, stycken fokuserar på ett tankespår var och textdelarnas inbördes ordning stämmer med logiska samband i ämnet som avhandlas.
- En uppenbar brist är att utbildning och träning i populärvetenskaplig kommunikation, både muntlig och skriftlig, nästan helt saknas på kandidatutbildningens kurser.

3 PROJEKTETS UPPLÄGG

KomNU- och KomTU-projekten har inneburit att utbildningarna har tagit ett helhetsgrepp som täcker in både studenter, lärare och utbildningsledning. Studenten får tala och skriva under hela sin utbildning, läraren leder träningen och programledningen samordnar de olika momenten så att träningen blir varierad och följer en progression.

För att stärka lärarens kompetens inom kommunikationsträning har en högskolepedagogisk kurs erbjudits som ger läraren inspiration och verktyg för att planera, stödja och bedöma studenternas kommunikationsträning. Totalt har 71 respektive 14 lärare inom naturvetenskap och teknik fullföljt kursen. Stor vikt läggs vid en varierad kommunikationsträning, där inte minst populärvetenskapligt skrivande framhålls som ett medel att utveckla både kommunikationsfärdigheter och ämnesförståelse. Kommunikationsträningen blir därmed inte ett tillägg till, utan en förstärkning av, ämnesstudierna. Eftersom konstruktiv respons är en förutsättning för att en student ska utvecklas som skribent och talare [5], belyses metoder för effektiv och konstruktiv respons. Kursen består av tre kursträffar under ett års tid. Mellan kurstillfällena utvecklar läraren i sin egen undervisning ett kursmoment som också genomförs och utvärderas.

Parallellt med att läraren genomgår kompetensutveckling och arbetar med kursutveckling, utarbetar utbildningsledningen en progressionsplan för utbildningen som helhet. Man gör en kartläggning av de kommunikationsmoment som finns, eller är under utarbetande, och ansvarar för att kommunikationsträningen som studenten får under sin utbildning är varierad och följer en progression. Ett exempel på detta är strävan att bredda studenternas skrivförmåga och undvika att skrivandet blir alltför ensidigt inriktat på rapportskrivande genom att införa argumenterande och vetenskapligt skrivande i olika kurser.

4 ÄMNESINTEGRERAD KOMMUNIKATIONSTRÄNING

Att utbildningsledningarna väljer att integrera kommunikationsträningen i ämnesundervisningen, i stället för att exempelvis låta studenterna gå en separat "kommunikationskurs" är ett vetenskapligt förankrat beslut. Det som har visat sig vara mest effektivt vad gäller studenters utveckling av kommunikationsfärdigheter är att dessa tränas i ett ämnessammanhang [6]. På så sätt förstärker ämnesstudierna och kommunikationsträningen varandra. Genom att integrera kommunikationssträningen i ämnesundervisningen stärker man studenternas förmåga att skriva för att lära, att tänka kreativt kring sitt eget ämne och att se ämnet ur olika perspektiv [7].

Utifrån sina egna erfarenheter poängterar många av ämneslärarna vikten av att integrera kommunikationsträning i sina ordinarie kurser. Samtidigt upplever många att det är svårt och tidskrävande, eftersom deras egen kompetens i första hand är inom ämnet.

Så här svarar några av lärarna på frågan "Hur ser du som lärare inom naturvetenskap/teknik på den pedagogiska uppgiften att undervisa i kommunikation?"

- Den pedagogiska uppgiften att undervisa i kommunikation ser jag som naturvetare som en ytterst viktig uppgift med tanke på att fysiker arbetar i hög grad internationellt och aldrig individuellt, utan kopplad till en eller flera grupper i olika storlekar och funktioner. Det är mycket viktigt att studenter som utbildar sig till fysiker (eller naturvetare) får förbereda sig på att kunna presentera (och "marknadsföra" sin analys) på konferenser eller mindre möten, och bygger upp ett vetenskapligt

formuleringssätt som håller för internationell publicering. Därmed blir det engelska språket en viktig del i kommunikationen.

– Man ser ibland en syn på teknik som något väsensskilt från samhälle och kultur. Jag menar att den distinktionen är feltänkt. En bra ingenjör kommunicerar med den omgivande världen; en ingenjör som inte sysslar med kommunikation hamnar lätt i en verklighetsfrånvärd bubbla. Att undervisa i kommunikation ligger mig därmed varmt om hjärtat.

– Det är svårt, jag har ju bara min egen erfarenhet att bygga på.

– Man är normalt fokuserad på att examinera ämneskunskaper, medan kommunikationsförmågan kommer i skymundan. Detta är olyckligt, eftersom oartikulerade kunskaper riskerar att förbli outnyttjade och falla i glömska. Genom att arbeta med studenternas kommunikation kring ämnet, tror jag därför att man även kan utveckla undervisningen om själva ämnet.

De svårigheter som lärarna upplever med att undervisa i kommunikation handlar framför allt om att motivera studenterna, att övertyga dem om att kommunikativ kompetens faktiskt är en del av kompetensen hos en naturvetare eller civilingenjör. En annan utmaning är att hitta former för kommunikationsträning och responsgivning, som inte tar alltför mycket lärartid.

Dessa svårigheter belyses genom följande exempel på hur lärarna har besvarat frågorna ”Finns det någonting i kommunikationsundervisningen som du tycker är svårt? Inom vilka områden behöver du stöd i form av metoder eller kunskaper?”:

– Det svåraste är att ge feedback på skriftliga rapporter där språket är mindre bra. Att påpeka enskilda felaktigheter (stavfel, sårskrivningar etc.) är en sak. Det är värre när man tycker att hela rapporten borde skrivas om, men inte kan peka på någon enskild punkt. Ett annat problem är att studenterna tycker det är jobbigt/tråkigt att skriva rapporter.

– Det är svårt att ge bra feedback på kommunikationsförmågan. Det är lätt att ha synpunkter på en rapport eller en presentation, men man saknar nog många gånger kunskaper för att ge en objektiv och välgrundad kritik.

– Att träna studenterna i kommunikation kan bli ganska tidskrävande och det är inte tydligt att det premieras att vi gör detta. Går det att synliggöra detta, eller går det att tideffektivisera det så vore det bra.

– Hur motiverar vi studenter och lärare att lägga ner mer tid på generella kompetenser? Hur får vi studenterna att ta större ansvar?

5 OBSERVERAT LÄRANDE

I de allra flesta fall har lärarna kunnat se en förbättrad kommunikationsfärdighet hos studenterna. Studenterna har utvecklat sin förmåga att tala och skriva om sitt ämne, för såväl specialister som lekmän. De har också lärt sig att ge medstudenter konstruktiv respons, och samtidigt kritiskt värdera den feedback som de själva har fått.

Förutom att den muntliga och skriftliga förmågan hos studenterna har stärkts, understryker många av lärarna kopplingen mellan kommunikation och ämnesförståelse. För att kunna tala och skriva om ett ämne måste studenten själv ha förstått det. Detta blir särskilt tydligt då målgruppen utgörs av lekmän: om studentens förståelse brister blir det svårt att förklara ämnet med ett vardagligt språk, och kunskapsluckor uppenbaras då lätt. Omvänt kan kommunikationsträningen bidra till en ökad förståelse, inte minst då studenten talar eller skriver för en bredare publik. När mottagarna inte består av specialister måste studenten vidga perspektivet för att göra ämnet intressant. På så sätt kan studenten själv upptäcka nya infallsvinklar som leder till djupare förståelse.

Andra färdigheter som lärarna har kunnat iaktta är en ökad förmåga bland studenterna att ta ansvar för sitt lärande, planera sitt arbete och slutföra en uppgift inom utsatt tid, något som i synnerhet har observerats då arbetet har skett i responsgrupper. Studenterna har då kommit väl förberedda och varit aktiva under övningarna, och i flera fall påpekar lärarna att det var första gången som studenterna höll deadline för en inlämningsuppgift. Ytterligare en väsentlig effekt är att responsgruppsarbetet sparar lärartid. Läraren behöver inte lägga lika mycket tid på granskningen när studenternas texter från början

håller hög kvalitet; tid sparas också när läraren slipper ägna sig åt att påminna studenter och kräva in försenade redovisningar.

En annan observation som gjordes av lärare inom Datateknik var att kommunikationsövningen framför allt intresserade utbildningens kvinnor. Även om inga långtgående slutsatser kan dras från ett enstaka kurstillfälle öppnar lärarnas erfarenhet för nya frågor och möjligheter. Kanske skulle olika kommunikationsinslag kunna bidra till att göra tekniska utbildningar mer attraktiva för kvinnor?

6 SLUTSATSER

Våra erfarenheter från KomNU- och KomTU-projekten visar att ämneslärarna i naturvetenskap och teknik kan undervisa i kommunikation. Totalt har 42 undervisningsprojekt genomförts med framgång vid de båda fakulteterna.

Men, erfarenheterna visar också att det finns tre centrala förutsättningar för att den ämnesintegrerade kommunikationsträningen ska bli framgångsrik. För det första behöver ämneslärarna utbildning och verktyg som hjälper dem att bedriva även kommunikationsundervisning på vetenskaplig grund. För det andra behöver de pedagogiska ledarna få stöd i sin uppgift att säkerställa en progression genom utbildningen. För det tredje behöver det finnas gemensamma mål och tillvägagångssätt inom hela organisationen. I praktiken innebär det att fakultetens och utbildningens ledning behöver kommunicera vikten av skrivande till lärare och studenter, i marknadsföring och i intern kommunikation. Vår sammanfattande slutsats är därmed att Lunds universitet, med dessa tre förutsättningar uppfyllda, har goda möjligheter att utbilda naturvetare och civilingenjörer med hög kommunikativ kompetens.

REFERENSER

- [1] Svensk Författningssamling (SFS 1993:100), *Högskoleförordning*.
- [2] Pelger, S. (2010), *Naturvetares generella kompetenser och anställningsbarhet*. Lund, Naturvetenskapliga fakulteten, Lunds universitet, www.naturvetenskap.lu.se/upload/LUPDF/natvet/Dokument/Rapport_alumnenkat_vt10red.pdf.
- [3] Pelger, S. & Santesson, S. (2015), *Kommunikation i naturvetenskaplig utbildning*. Lund, Naturvetenskapliga fakulteten, Lunds universitet, www.naturvetenskap.lu.se/files/komnurapport.pdf.
- [4] Pelger, S. & Santesson, S. (2015), *Så utvecklas teknologers kommunikativa kompetens – LTH-lärares erfarenheter av kommunikationsundervisning*. Lund, Lunds Tekniska Högskola.
- [5] Pelger, S. & Santesson, S. (2012), *Retorik för naturvetare – skrivande som fördjupar lärandet*. Lund, Studentlitteratur.
- [6] Blåsjö, M. (2004), *Studenters skrivande i två kunskapsbyggande miljöer*. Stockholm Studies in Scandinavian Philology. Stockholm, Almqvist & Wiksell International.
- [7] Barrie, S. (2007), A conceptual framework for the teaching and learning of generic graduate attributes. *Studies in Higher Education* 32: 439–458.

Transparent examination i forskarutbildningen

A. Ahlberg, *Lunds Tekniska Högskola*

ABSTRAKT: I internationell jämförelse är svensk forskarutbildning präglad av transparens och öppenhet; doktorander utför riktig forskning som publiceras offentligt efter att ha gått igenom *peer review*. Undantaget till öppenheten är det allra sista steget i utbildningen, betygsnämndmötet varifrån enbart röstsiffror meddelas (betygsnämndsekretessen). Vad händer i det slutna mötet? Vilka normer används? Hur uppfattar examinatorena och opponentererna avhandlingarna, disputationprocessen, respondenternas förmågor, och forskningsmiljöerna som doktoranderna verkar i? Dessa frågor är särskilt viktiga för yngre forskare inför sina första betygsnämnduppdrag och har därför undersökts i intervjuer inom ramen för LTH:s docentförberedande kurs. Intervjuundersökningarna följdes av en heltäckande enkätstudie riktad till samtliga opponenter och betygsnämndledamöter som var verksamma i fakultetens disputationer vårterminen 2014.

1 BAKGRUND – INTERVJUER AV BETYGSNÄMNDLEDAMÖTER 2011-2014

För att förbereda sig på framtida betygsnämnduppdrag intervjuade LTH:s docentkursdeltagare erfarna betygsnämndledamöter, dvs forskare vid den egna institutionen eller från det egna ämnet. Intervjuerna (>100) dokumenterades i korta anonymiserade narrativ som kom att utgöra diskussionsunderlag i LTH:s docentförberedande kurs [1]. Dessa andrahandshistorier samlades in med varierande intervjuvana och handlade om disputationer både innanför och utanför den egna fakulteten. Ibland belystes disputationer som upplevts kontroversiella, medan många narrativ är påfallande odramatiska; avhandling och försvar var utmärkta och man röstade enhälligt ”Godkänt”, dock ofta utan att i intervjun tydligt kunna peka på vilka konkreta kriterier betygsnämnden lutat sig mot i bedömningen. Nedan följer ett axplock av tema ur intervjuerna som ventilerats i den docentförberedande kursen:

- Betygsnämndledamöter som röstat baserat på sin expertis men som efteråt finner det svårt att explicitgöra vad godkänt-kriterierna består i.
- Betygsnämndledamöter fokuserar ofta respondentens självständighet och förmåga till helhetsbild (särskilt vid sammanläggningsavhandlingar med artiklar med flera medförfattare).
- Betygsnämndledamöter som lutar sig starkt mot att sammanläggningsavhandlingens artiklar redan godkänts i *peer review* i välrenommerade tidskrifter (kappans roll underordnad).
- Betygsnämnder som inte berör eller känner till de nationella lärandemålen för forskarutbildningen [anm: varav några men inte alla berör avhandlingsarbetet].
- Betygsnämnders kritik riktar sig ofta mot handledare och institution, snarare än mot respondenten. Disputationerna blir m.a.o. ett sätt att kalibrera forskarutbildningskvaliteten mot omvärlden.
- Disputationsregler uppfattas delvis olika inom betygsnämnder, t ex rörande rollfördelningen mellan de inblandade aktörerna.
- Kvinnliga betygsnämndledamöter anlitas ibland i disputationer som ligger perifert i förhållande till deras expertis (sidoeffekt av fakultetens svårighet med att uppnå könsbalanserade betygsnämnder).

I dessa diskussioner om betygsnämnder återkommer man ofta till den något uppgivna standpunkten att ”alla godkänns ju ändå av betygsnämnder som inte tillåts fälla respondenten”. En pessimistisk hållning till den 100%-iga genomströmningen är att fakulteten riskerar godkänna respondenter och avhandlingar som inte borde ha accepterats. En optimistisk hållning är att den formativa handledningen och interna kvalitetssäkringen enbart släpper fram flygfärdiga respondenter till disputation. Nedan i kapitel 2 presenteras ett försök att under en termin ringa in de faktiska förhållandena i denna fråga.

2 UPPFÖLJNINGEN – SCREENING AV SAMTLIGA BETYGSNÄMNDER VT 2014

Inom ramen för ett EQ11-projekt 2013-2014 kontaktades samtliga 288 individer i betygsnämnder och bland opponenter som varit verksamma vid LTH-disputationer vårterminen 2014. 166 av dessa deltog i studien, dvs 58%. Ambitionen var att få en representativ bild av disputationerna som möjligt. Ursprungligen planerades detta göras med intervjuer, men efter oro inom fakulteten för att den känsliga betygsnämndsekretessen i något fall skulle råka brytas genomfördes istället en omfattande web-enkät (LU Survey & Report) där informanternas namn och mailadresser extraherades ur fakultetens disputationens anmälningsarkiv och där svaren numrerades och avidentifierades. På detta vis gavs man en möjlighet att ärligt och utan överdriven artighet reflektera över disputationsprocessen och bedömningarna av respondenternas prestationer.

Det visade sig att informanterna huvudsakligen (85%) rekryterats internationellt och från andra svenska lärosäten och att de uppfattade att deras expertis matchade avhandlingarnas vetenskapliga innehåll väl (94%). Nästan lika många internationellt rekryterade (46%) som nationellt rekryterade (54%) respondenter hade bedömts. Sammanläggningsavhandlingar dominerade starkt (bara 8% renodlade monografier).

I två av tre sammanläggningsavhandlingar utgjorde kapporna verkliga synteser över avhandlingsarbetet med adekvata kopplingar till forskningsfältet (i motsats till att enbart återupprepa de ingående artiklarnas innehåll i kondenserad form). Här sågs alltså utrymme för förbättring i var tredje fall. De flesta av informanterna menade att den slutna betygsnämndsdiskussionen varit välbalanserad (60%), medan övriga menade att den eskalerat i alltför positiv eller negativ riktning. Här ställs krav på att den i betygsnämnden som (ofta på kort varsel) utses som ordförande utövar ett tydligt ledarskap. Förslagsvis kan fakulteten tidigare och tydligare förbereda ordföranden på vad rollen innebär. Å andra sidan kände sig de allra flesta inblandade välinformerade om disputationsprocessen. Samtliga 72 disputationer som ingår i studien slutade med att betygsnämnden godkände respondenten, och 94% av informanterna ansåg att röstsiffrorna väl speglade det slutna betygsnämndsmötet (1,8% ansåg motsatsen). 6% tyckte att handledarna/institutionen kunde förberett doktoranden bättre inför disputationen medan 94% ansåg att de var väl förberedda. Betygsnämndledamöterna tillfrågades vidare hur säkra man upplevde sig i sin bedömning före-under-efter den offentliga disputationsakten. Gradvis blev allt fler informanter säkrare och mera positiva i sitt omdöme. Det tycks alltså som att disputationerna i sin nuvarande form rätar ut frågetecken hos de som bedömer respondenterna och avhandlingarna. Avhandlingarnas vetenskapliga kvalitet bedömdes i en stor majoritet av fallen vara på en tillräckligt hög till mycket hög nivå (Fig. 1). Doktorandernas vetenskapliga miljöer fick liknande omdömen. I avidentifierade enkätdata kan man se att det fåtal informanter som bedömde försvar och avhandling som svaga/ojämna var utspridda i olika disputationer. Det syntes m.a.o. inte vid någon disputation en majoritet som ansåg den vetenskapliga kvaliteten och självständigheten svag, mycket svag eller ojämn. Det framstår därmed inte orimligt att samtliga 72 respondenter godkändes.

	Number of Responses
Very strong	32 (19,5%)
Strong	55 (33,5%)
Average, sufficient	66 (40,2%)
Weak	7 (4,3%)
Very weak	0 (0,0%)
Uneven	4 (2,4%)
Hard to remember now afterwards	0 (0,0%)
This was difficult to judge	0 (0,0%)
Total	164 (100,0%)

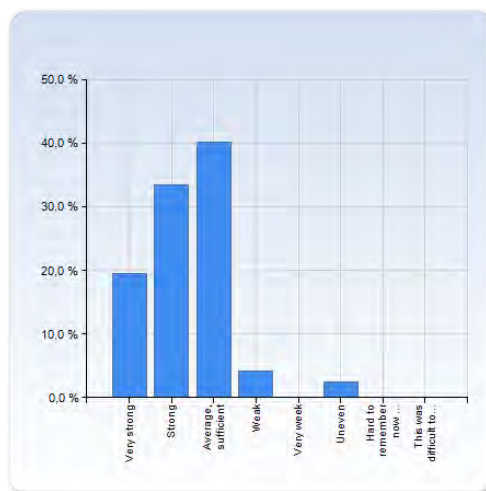


Fig. 1: Opponenters och betygsnämndledamöters bedömning av avhandlingarnas vetenskapliga kvalitet.

Opponenterna var något nöjdare med den vetenskapliga kvaliteten, respondenternas självständighet och med forskarutbildningsmiljöernas kvalitet jämfört med vad betygsnämndledamöterna var. Likaså

var de internationellt inbjudna (som ofta var just opponenter) något nöjdare än vad de svenska är. En hypotes som framförts bland LTH:s studierektorer är att man internationellt imponeras i och med att man är van vid en kortare forskarutbildning med färre framlagda publikationer (Anders Gustafsson, pers. kom).

Internationellt och nationellt rekryterade doktorander vid LTH fick i genomsnitt liknande omdömen, och man kan i materialet ana att doktorander från forskarutbildningsämnen med omfattande forskarutbildning, lång vetenskaplig historia och mera enhetliga vetenskapliga paradigmer fått de allra starkaste omdömena. De nationella lärandemålen för svensk forskarutbildning diskuterades i de flesta fall (60%) inte explicit i betygsnämndmötet. Dock, när informanterna i enkäten konfronterades med lärandemålen så tyckte man sig ändå implicit ha diskuterat många av dem i betygsnämndmötet, medan andra mål förblev relativt osynliga.

Betygsnämndledamöter och opponenter tillfrågades i fritext hur de personligen karaktäriserar en godkänd disputation. Denna fråga visade sig relativt svårbesvarad. Konkreta kriterier kring vad doktoranden bör visa upp, leverera och klara av varvas med tautologier och åsikter såsom ”..good science in the papers” och ”excellence”, eller t.o.m. ”scientific beauty”. Fritextsvaren uppvisar såväl en kärna av konkreta nyckelkompetenser som de flesta instämmer i som enskilt avvikande spretiga krav, t ex på hur ingående artiklar publicerats. Undersökningen visar också att grundläggande vetenskapliga motsättningar var relativt ovanliga i dessa betygsnämnder, vilket förstås kan bero på hur de satts samman av värdinstitutionerna för disputationerna.

3 DISKUSSION

Den här studien gjordes för att kringgå att betygsnämnder utöver röstsiffrorna inte tillgängliggör sina bedömningar och kriterier för respondenter och framtida betygsnämndledamöter. Det är ett problem för den som vill förbereda sig på att vara en aktör i ett betygsnämndmöte. Det innebär i sig inte att det saknas argument för betygsnämndmötets slutenhet. Forskarutbildningsämnena har behov av att i fria ordalag i betygsnämndmötet kalibrera sina egna kravnivåer med de tillresta betygsnämndernas kravnivåer. Flera av de externt anlitade informanterna anser dock att respondenten utöver röstsiffrorna borde ha fått kvalitativ återkoppling även från betygsnämndmötet. Motargumentet som hörs mot detta är att doktorandens hela forskarutbildning fram till denna tidpunkt genomgående är formativ och iterativ, men att det till syvende och sist behövs ett summativt slutomdöme som inte är avsett att förbättra doktorandens prestation. Det omdömet hade förstås kunnat vara mer informativt än vad enbart röstsiffran är.

Den genomförda kartläggningen visade i slutänden att det fanns fog för optimism trots den 100%-iga genomströmningen. En handfull betygsnämndledamöter och opponenter ansåg i och för sig att respondenten hade underpresterat avseende vetenskaplig kvalitet och/eller självständighet. I det avidentifierade materialet syns dock inte några fall där flera i ett betygsnämndmöte lutade mot ett underkännande (58% svarsfrekvens utesluter dock inte möjligheten att ett sådana fall förekommit) . Den interna kvalitetssäkringen ser alltså ut att ha fungerat vårterminen 2014. Å andra sidan visar pilotundersökningen att disputationer där betygsnämnder upplevt sig pressade att godkänna undermåliga prestationer har förekommit. Slutsatsen är att institutionernas och forskargruppernas egenkontroll räcker långt men att det saknas tydliga mekanismer i disputationsprocessen som skulle kunna fånga upp oacceptabelt svaga prestationer. Informanterna i denna studie har flera förslag avsedda att stärka processen. Bl a föreslår man

- Att preliminära versioner av avhandlingen skickas ut betydligt tidigare än vad som nu sker. Man känner sig överrumplad över att få en tryckt avhandling att läsa på kort varsel.
- Att betygsnämndernas/opponenternas synpunkter vid disputationen tillåts påverka den tryckta avhandlingens slutliga utformning.
- Att betygsnämnden kommunicerar sina omdömen med varandra i god tid inför disputationstillfället.
- Att krävande obligatoriska fördisputationer införs [anm: används redan i vissa forskarutbildningsämnen vid fakulteten].

Svensk forskarutbildning har de senaste decennierna genomgått en avsevärd volymökning, formalisering och internationalisering [2]. Forskarutbildningen utgör Bolognaprocessens tredje och

högsta utbildningscykel, och inom Europa strävar man efter ökad mobilitet och transparens, baserat på formulerade lärandemål [2, 3]. Att de svenska nationella lärandemålen för forskarutbildningen i starkt varierande grad bedömdes vid LTH:s disputationer är både väntat och välkänt från handledarundersökningar (A. Sonesson, pers. kom.). De kritiska frågorna vid utfärdandet av doktorsexamen, som ju sker utanför själva disputationsprocessen, är istället 1) vilka av lärandemålen som examineras vid disputationen och 2) om de mera "osynliga" lärandemålen uppnåtts i doktorandaktiviteter utanför avhandlingsarbetet. Den minsta möjliga och vanligaste insatsen här har hittills bestått i en kontroll av att rätt mängd högskolepoäng för avhandlingsarbete och kurser noterats i LADOK. På några håll i landet har det dock växt fram nya intressanta organisationsmodeller för forskarutbildningen där en examinator vid institutionen tar ett kvalitativt ansvar för att doktoranden uppfyllt de nödvändiga lärandemålen (t. ex. vid Chalmers och vid Ekologiska institutionen vid Lunds universitet).

Utöver lärandemålen, vilka andra kriterier anser betygsnämndledamöter och opponenter markerar godkäntgränsen? Detta föreföll vara en svår fråga för informanterna i enkätstudien. När man sålunda i svaren sammanfattade sig med uttryck i stil med "novel good science" så kan detta ha varit ett uttryck för att frågan är svår att kortfattat besvara, eller, att en god förmåga att bedöma en respondent helt enkelt utgör "tyst kunskap" hos betygsnämndledamöter. Lovitts [4] har med hjälp av gruppintervjuer studerat nordamerikanska examinatorers bedömningskriterier för olika betygsnivåer för forskarutbildningar i en rad forskningsdiscipliner. Examinatorerna där blandar konkreta krav på prestationens karaktär med tautologier, åsikter och t.o.m. förväntade emotionella reaktioner vid läsning av avhandlingar. En del av detta mönster känns igen även i studien om genomförts här. Nedan följer ett axplock av mindre kommunicerbara kriterier hämtade ur de amerikanska undersökningarna [4]:

- "Showing the ability to do research"
- "Interesting to read"
- "Results are significant"

Det återstår en sista del i den förhandenvarande studien, och det är en dokumentation av LTH:s forskningsnämnders reaktion på de personliga godkäntkriterier som informanterna i LTH-enkätstudien rapporterade. De tre forskningsnämnderna vid fakulteten består av forskningsledare, studierektorer, forskare och doktorandrepresentanter.

Om man istället vänder sig till den brittiska disputationskulturen där man i en sluten sittning försvarar sin monografi inför en panel av examinatorer så framträder där ett starkt fokus på hur koherent avhandlingen är, d.v.s. hur väl övergripande frågeställning, teoretiskt ramverk, genomförande och forskningsresultat hänger ihop [5]. Detta perspektiv är något som LTH-studien hade kunnat belysa både för studiens ingående monografi-disputationer och för kvaliteten hos sammanläggningsavhandlingarnas kappor. Men, informanterna i studien diskuterar sällan avhandlingarna på detta sätt, möjligen för att man inte ansåg det viktigt. En spekulation är att man accepterar att avhandlingar består av ett antal mer eller mindre sammanhängande delar från disparata delprojekt som om inte nödvändigtvis behöver hänga samman på ett enhetligt sätt.

4 TACK

Jag vill tacka Anders Sonesson, Medicinska Fakulteten, för att han delat med sig av hans lärandemålundersökningar bland handledare vid Lunds universitet, Ingeborg Van Der Ploeg, Karolinska Institutet, för inspiration från KI:s betygsnämndkartläggning 2014, samt Per Lundberg, Ekologiska institutionen, för hans presentation av ekologernas nyinförda examinatorsystem i forskarutbildningen. Lunds universitet stöttade den här undersökningen inom ramen för EQ11 (2013-2014).

Vi i studierektorsgruppen för forskarutbildningen vid LTH vill uppmuntra övriga LU-fakulteter att utforma egna betygsnämndundersökningar och bistår gärna med erfarenheter, t ex kring enkätutformning etc.

REFERENSER

- [1] Ahlberg, A. (2013), The public PhD defence in Sweden – white smoke signals out of the secret committee room. Abstract, 4th Biennial Conference on Postgraduate Supervision, Stellenbosch.
- [2] Elmgren, M., Forsberg, E., Lindberg-Sand, Å & Sonesson, A (2014), Ledning för kvalitet i forskarutbildningen, Rapport för Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF): Expertgruppen för kvalitetsfrågor, 73pp.
- [3] Ohlin, M. (2007), Bedömning, återkoppling och examination i utbildning på forskarnivå – vad är i fokus? Artikel i Lärande i LTH nr 2.
- [4] Lovitts, B. (2007), Making the Implicit Explicit: Creating Performance Expectations for the Dissertation. Stylus publications, 428pp.
- [5] Trafford, V. & Leshem, S. (2008), Stepping stones to achieving your doctorate – by focusing on your viva from the start. Open University Press, 243pp.

Nya perspektiv på genomströmning i nätbaserade utbildningar

M. Ljungqvist, CED, Lunds universitet

ABSTRAKT: Enligt HSVs rapport ”Kartläggning av distansverksamheten vid universitet och högskolor” från 2011 är genomströmningen i landets distansutbildningar betydligt lägre än motsvarande för campusutbildningar. I detta paper kommer jag att belysa fenomenet genomströmning genom att rikta blicken mot MOOCs, en annan typ av nätbaserade kurser än de som vanligtvis diskuteras i sammanhanget. MOOCs erbjuder en möjlighet att samla in stora mängder data från enkäter och från deltagarnas aktiviteter på kursplattformen. Man kan till exempel undersöka eventuella framgångsfaktorer hos deltagare som genomför dessa kurser, kunskap som skulle kunna vara värdefull för alla typer av nätbaserade utbildningar. Om vi ska kunna dra slutsatser om MOOC-deltagare som även är generaliserbara för vanliga distansstudenter behöver vi dock i ett första steg undersöka om de två utbildningsformerna är jämförbara. I mitt paper presenterar jag likheter mellan MOOCs och reguljära distansutbildningar som visar att MOOC-data skulle kunna användas för att dra slutsatser även om svenska distansstudenter. Exempelvis gör varken MOOC-deltagare eller distansstudenter någon större ekonomisk uppoffring för sina studier, de är äldre än campusstudenter, har ofta tidigare erfarenhet av universitetsstudier och är i högre grad yrkesarbetande. Kunskap om motiv till att studera på nätet, deltagares intentioner och vilka karaktäristiska drag eller beteendemönster de studenter som avslutar nätbaserade kurser uppvisar är viktig när vi förhåller oss till genomströmningssiffror och undersöker eventuella pedagogiska åtgärder för att öka möjligheter för studenter att avsluta utbildningarna, såväl MOOCs som reguljära nätkurser.

1 BAKGRUND

Universitetskanslerämbetet (UKÄ) gjorde 2014 en uppföljning av svenska universitetsstudenters aktivitet/inaktivitet på sina utbildningar (Andersson 2014) där man visar att andelen inaktiva studenter (de som inte uppvisar någon som helst aktivitet i LADOK, t ex inte har gått upp på en tentamen) utgör en betydligt större (90 %) andel av de så kallade ”nollpoängarna” (de som inte har tagit en enda poäng på en kurs) på fristående kurser på distans än på campusförlagda programutbildningar (70 %). Nästan alla som inte tar en enda poäng på fristående kurser på distans är alltså inaktiva studenter, inte studenter som gått upp på tentan utan att klara den. Man förklarar denna höga siffra på distansutbildningar med att studier har visat att distansstudenter¹ oftare arbetar vid sidan om studierna eller har familj, samt att flera av dem läser kurserna som en slags fortbildning och inte är intresserade av att få ut poäng. Intressant är också att andelen inaktiva studenter är högst inom HSTJ-områdena. I SCBs rapport Distansutbildning på högskolan (Statistiska centralbyrån 2012) bekräftar man den gängse bilden av distanskurser som utbildningar med lägre genomströmningsgrad än campusutbildningar (se även Creelman & Reneland-Forsman 2012). Enligt SCB-rapporten har 57 % av distansstudenterna i en nationell undersökning slutfört sin utbildning, jämfört med 82 % av campusstudenterna. Internationella undersökningar visar samma tendens till lägre genomströmningsgrad på nätkurser än på campuskurser (t ex Lokken & Mullens 2014).

Som UKÄs analys (Andersson 2014) visar och som många lärare på nätkurser säkert kan bekräfta, är det betydligt vanligare i distansutbildningar än på campusutbildningar att studenter är inaktiva i bemärkelsen att de inte går upp på tentor. Det behöver dock inte nödvändigtvis betyda att de är ointresserade av kursinnehållet eller av att tillgodogöra sig kunskapen. Vi behöver skapa oss en bild av nätkursstudenternas motivation, intention och beteenden i utbildningarna för att bättre kunna förstå hur vi ska tolka och eventuellt hantera den lägre genomströmningsgraden i nätkurser. Det är dock av flera skäl en utmaning att undersöka nätstudenters lärbeteenden och deras inställningar till sitt lärande. Att samla in kvantitativ data om lärbeteenden kräver dels att lärplattformen har funktioner för learning

¹ I detta paper kommer jag omväxlande att använda termerna ”distansstudenter” och ”nätstudenter” för att beteckna studenter som läser en reguljär svensk nätburen universitetskurs.

analytics², och att tillräckligt många kurser använder plattformen för att man ska kunna få ut en större mängd data. Alternativet är förstås kvalitativa datainsamlingar i form av enkätundersökningar, men då blir datan i viss mån inte representativ för den stora studentgruppen. Det här problemet beskrivs t ex i SCBs rapport (Statistiska Centralbyrån 2012, s. 23) så här: "De relativt låga svarsandelarna kan bero på att många som inte fullföljt den kurs vi ställt frågor om har struntat i att besvara frågorna, även om det för statistikanvändarna varit intressant att veta orsakerna till varför de sökte och varför de inte fullföljt den".

2 MOOCS OCH "BIG DATA"

En ny typ av distanskurser har börjat växa fram inom högre utbildning, så kallade MOOCs, Massive Open Online Courses. MOOCs är ett relativt nytt fenomen både internationellt och nationellt. De första MOOC-kurserna kom runt 2008-2010 och byggde på öppna läresurser samt en ganska lös struktur där deltagarna arbetade tillsammans för att konstruera ett lärande i nätverk, i samtal och samarbete med andra enligt konnektivistiska teorier om kunskapsuppbyggande (Bates 2014). Runt 2011 började de första MOOC-kurserna som liknade de vi idag oftast tänker på när vi pratar om MOOCs dyka upp. De är betydligt mer strukturerade i sin uppbyggnad än föregångarna, så kallade cMOOCs (connectivist MOOCs) och utgår oftast från ett tydligt kursupplägg som liknar vanliga universitetskursers, med skillnaden att de är skalbara upp till tusentals deltagare och att bedömningsprocessen i hög grad är automatiserad. Termen MOOC kommer i denna artikel att användas för att beteckna en kurs av den senare typen. En vanlig definition av MOOCs är att de är öppna för stora mängder deltagare, att de kan nås av vem som helst med internetuppkoppling, oavsett förkunskaper, samt att de erbjuder en full kursupplevelse utan kostnad för deltagaren³. Liksom reguljära nätkurser har MOOCs en låg genomströmningsgrad, oavsett hur man mäter genomströmning⁴.

En av de intressanta aspekterna av MOOCs är att de plattformar där dessa kurser publiceras ofta har väl utvecklade funktioner för att samla in data om deltagarnas beteenden, som hur många gånger de ser en viss videoföreläsning eller genomför en övningsuppgift, resultat på examinerande uppgifter och hur aktiva de är i diskussionsforumen. Genom enkäter kan man också få fram kvalitativa uppgifter om till exempel deltagarnas intentioner med kursen, uppfattning om de egna förkunskaperna, om kursmaterialets kvalitet och i vilken grad de anser sig ha förvärvat mer kunskaper i ämnet. I det senare fallet är problematiken densamma som när man genomför enkätundersökningar på andra studentgrupper, d.v.s att endast en viss del av deltagarna kommer att besvara dem och resultatet därför inte kan ses som representativt för en större population. I fallet med MOOCs kan vi dock genom att jämföra data exempelvis se hur många av enkätrespondenterna som också i olika grad är aktiva på kursen.

Genom att studera data från MOOC-kurser kan vi få kunskap om hur en stor mängd människor använder sig av kursmaterial och interagerar med andra kursdeltagare och därmed skapa oss en bild av vad som karaktäriserar deltagare som avslutar kurser. Om det var möjligt att göra generella antaganden om nätkurser utifrån resultat från analyser av MOOC-data skulle det kunna hjälpa lärare på distanskurser att avgöra vilken typ av åtgärder som skulle kunna sättas in för att hjälpa deltagare att avsluta en kurs men de kan också utgöra underlag för hur vi bör hantera genomströmningsproblematiken generellt i distansutbildningar.

² Det finns ingen riktigt bra svensk översättning, men learning analytics kan kort beskrivas som en metod för att analysera och utveckla utbildning där man använder sig av data från t ex studenters aktiviteter på en lärplattform.

³ OpenUpED (2015) föreslog i mars 2015 följande definition: "MOOCs are courses designed for large numbers of participants, that can be accessed by anyone anywhere as long as they have an internet connection, are open to everyone without entry qualifications, and offer a full/complete course experience online for free."

⁴ Genomströmning i MOOCs kan mätas på olika sätt, och normalt sett är den mycket låg (2-5 %) om man jämför antal deltagare som slutfört kursen med de som anmält sig eftersom en stor del av deltagarna aldrig ens besöker kursplattformen (för en översikt se t ex Jordan (2015)). Ett annat sätt att mäta genomströmning i MOOCs är därför att istället jämföra antal deltagare som avslutat första övningen på kursen med de som slutför kursen. Detta sätt att räkna ut genomströmning på påminner om UKÄs (Andersson, 2014) förslag att endast räkna studenter som aktiva om de uppvisar aktivitet i LADOK.

3 MOOCS OCH SVENSKA DISTANSUTBILDNINGAR: KAN DE JÄMFÖRAS?

I Högskoleverkets kartläggning av distansverksamhet i Sverige (Högskoleverket 2011) har man försökt skaffa sig en uppfattning om vilka distansstudenterna är utifrån vissa faktorer som exempelvis tidigare studievana, kön och uppbärande av studiestöd. I SCBs rapport om distansutbildningar (Statistiska centralbyrån 2012) belyses framför allt studenternas avsikter med utbildningen, skäl att studera på distans och upplevelse av utbildningen. Nedan har jag utifrån frågeställningarna i de två rapporterna gjort ett försök att jämföra resultaten på dessa undersökningar med resultat från studier av deltagare i MOOCs för att skapa en bild av i hur hög grad profilen hos den genomsnittlige deltagaren i svenska distansutbildningar kan anses vara jämförbar med den hos den genomsnittlige MOOC-deltagaren.

3.1 Deltagarna betalar ingen avgift/uppbär inte studiestöd

MOOCs är svåra att jämföra med reguljära nätbaserade universitetskurser i de flesta länder eftersom de senare normalt sett är förknippade med en studieavgift medan MOOCs är kostnadsfria. Sverige är som känt ett av få länder där högre utbildning, även nätkurser, är kostnadsfria⁵. Visserligen krävs grundläggande (och i vissa fall särskild) behörighet för svenska distanskurser, och oftast måste man vara registrerad på en kurs för att kunna få tillgång till materialet, men just avsaknaden av en avgift gör att i princip vem som helst som har behörighet att antas till en högskoleutbildning kan anmäla sig till en kurs. MOOC-kurser i sin tur är avgiftsfria i den bemärkelsen att det är kostnadsfritt att få tillgång till materialet och utföra uppgifterna på kursen. Däremot är det ofta (men inte alltid) behäftat med en mindre avgift att få ut ett intyg på att man har avslutat kursen⁶.

Att behöva ta studielån skulle kunna ses som en ekonomisk uppoffring som kan motivera studenter att avsluta sina kurser och få poäng. SCBs (2012) rapport visar dock att betydligt färre av de som läser distansutbildningar – endast 39 % – har studiestöd (jämfört med campusstudenter 87 %). Då har man bara räknat in distansutbildningar som läses på minst halvtid. För kortare utbildningar (som kvartsfart) kan man inte få studiestöd alls vilket innebär att dessa studenter sannolikt inte gör en ekonomisk uppoffring på samma sätt som andra studenter. De flesta MOOCs – som normalt sett inte ger universitetspoäng⁷ – läses på kvartsfart eller mindre (normal uppskattad arbetstid 5-15 timmar/vecka) och skulle därför kunna jämföras med svenska kortare distansutbildningar, som visserligen ger universitetspoäng, men som inte heller kvalificerar för studiestöd.

3.2 Kursdeltagarna är något äldre än på campuskurser

Enligt en rapport om MOOCs från Harvard och MIT (Ho, Reich, Nesterko, Seaton, Mullaney, Waldo & Chuang 2014, s. 17) ligger medianåldern på deltagarna runt 25-26 år. En annan studie utförd vid University of Pennsylvania (Christensen, and Steinmetz, Alcorn, Bennett, Woods & Emanuel 2013, s.4), visar att 60 % av deltagarna i MOOC-kurserna var äldre än 30 år. Detta kan jämföras med studenter på svenska distanskurser, där 60 % är äldre än 30 år medan motsvarande andel på campuskurser är 20 % (Högskoleverket 2011, s. 30).

3.3 Kursdeltagarna har tidigare erfarenhet av universitetsstudier

En viktig skillnad mellan MOOCs och reguljära distanskurser är att det på de senare finns en gräns för hur många deltagare som kan registreras. Det är då betygen som avgör vilka som kan antas, vilket gör att gruppen kursdeltagare på en reguljär nätkurs i teorin skulle kunna bli mer homogen sett ur just den aspekten än deltagare på en MOOC, som kan ha mer varierande grad av förkunskaper/studievana eftersom den är helt öppen. Högskoleverkets kartläggning av svenska distansutbildningar visade att många som går dessa redan har en universitetsexamen: av de som enbart studerade på distans hade 45 % en examen sedan tidigare (Högskoleverket 2011, s. 40). Flera rapporter om MOOCs beskriver att utbildningsnivån hos de som deltar även i dessa är mycket hög: mellan 70 % och 80 % har en kandidatexamen (Ho et al 2014 och Christensen et al 2013)⁸. Detta skulle kunna ses som en indikation

⁵ för medborgare i EU, EES och Schweiz

⁶ oftast mellan 30 och 50 USD

⁷ Det finns undantag. Ett exempel är Dino101, en MOOC i paleontologi vid University of Alberta som registrerade studenter vid universitet kan få poäng för genom att de också examineras på "vanligt" sätt. Ett annat är Arizona State University som just nu utvecklar ett helt "freshman year" byggt på MOOC-kurser som deltagarna som önskar kan till en lägre kostnad än för vanliga universitetskurser använda för att bygga ihop sitt första universitetsår (Strausheim, 2015).

⁸ Ho et al (2014) fann dessutom att 39 % av deltagarna hade en bakgrund som lärare.

på att studievevan hos de som studerar en MOOC, liksom de som läser svenska distansutbildningar, överlag är relativt hög. Högskoleverkets kartläggning visar också att de som har en examen sedan tidigare oftast studerar fristående kurser och kurser som är relaterade till det ämne som de har en examen inom, vilket man kan tolka som att kurserna ofta används som fortbildning.

3.4 Fler yrkesarbetande än i campuskurser

Enligt MOOC-rapporten från Harvard och MIT (Ho et al 2014) uppger över 60 % av MOOC-deltagarna att de arbetar och av deltagarna i de tre MOOC-kurser som Lunds universitet erbjöd under våren 2014⁹ uppger 65-70 % att de arbetar hel- eller deltid. Enligt SCBs rapport om distansutbildningar i Sverige arbetar 38 % av distansstudenterna heltid och 24 % deltid (Statistiska Centralbyrån 2012, s. 21), d.v.s sammanlagt 62 % av dem har ett arbete. Detta kan jämföras med 22 % på campuskurser. En studie från Karlstad universitet (Haglund & Johansson 2013) visar att över 60 % av studenterna på distanskurserna där förvärvsarbetar i någon grad.

3.5 Skillnader mellan MOOC-deltagare och distansstudenter

Det finns alltså flera likheter mellan MOOC-deltagare och studenter på svenska distansutbildningar. Det finns dock sannolikt också områden där MOOC-deltagare och studenter på nätkurser skiljer sig åt. I Högskoleverkets kartläggning (2011, s. 32-35) kan vi läsa att det är vanligare på distansutbildningar att studenterna har studieovan bakgrund samt att många har barn. Denna typ av uppgifter är svåra att finna om MOOC-kurser, troligen för att de sällan efterfrågas i enkäterna. I Högskoleverkets rapport nämns också att det är vanligare med utländsk bakgrund bland distansstudenter än campusstudenter och att hälften av distansstudenterna studerade vid ett lärosäte som låg nära hemmet. Av förklarliga skäl (de flesta MOOCs vänder sig till en internationell målgrupp och majoriteten av deltagarna befinner sig i ett annat land än det lärosäte som erbjuder kursen) kan man inte göra någon jämförelse mellan svenska distansutbildningar och MOOCs i just den aspekten.

Könsfördelningen är ett område där studieformerna vid första anblicken ser ut att skilja sig åt. Till skillnad från svenska "vanliga" nätkurser, där huvuddelen av deltagarna är kvinnor (69% enligt SCBs kartläggning), verkar majoriteten av MOOC-deltagarna vara män. I en undersökning av kurser vid University of Pennsylvania (Christiansen et al 2013) var 57 % av deltagarna män, i Harvard/MIT-studien (Ho et al 2014) var 70 % av deltagarna män. Det är dock viktigt att notera att det i den senare studien finns stora skillnader mellan Harvard-kurserna (40 % kvinnor) och MIT-kurserna (22 % kvinnor), där de senare kurserna är mycket teknikorienterade. Detta har också uppmärksammats av MOOC-plattformsföretaget Coursera (Pierson & Do 2014): även om kvinnor är mindre väl representerade i de kurser som erbjuds via Courseras plattform än i reguljära universitetsklasser, får man ett annat resultat om man exempelvis jämför enbart kurser i naturvetenskap, där kvinnorna tvärtom utgör en större andel i MOOC-kurserna än i de reguljära kurserna.

4 SAMMANFATTNING

Öppna nätkurser, MOOCs, och svenska distansutbildningar delar flera karaktäristiska drag, vilket medför att vi genom att studera kursdeltagares beteenden i en MOOC skulle kunna skapa oss en uppfattning om vilka aktiviteter och beteenden hos kursdeltagare som främjar genomströmning i nätbaserade kurser generellt. Men kanske behöver vi också noggrant fundera över hur vi ser på genomströmning i distansutbildningar – i synnerhet fristående kurser – och hur vi ställer oss till att kurserna används som en bildningsform för personer i olika skeden i livet och med andra avsikter än att ta universitetspoäng. Skall fristående distanskurser ges enbart som poänggivande kurser, och därmed på grund av prestationskravet riskera uteblivna intäkter (vilket på sikt kan leda till nedläggning av kurserna) eller skulle många av dem kunna erbjudas även som öppna nätkurser (MOOCs) för de som från början inte avser att tentera? Hur skulle detta isåfall kunna falla inom universitetets uppdrag? Detta är frågor som jag hoppas att detta paper kan uppmuntra till diskussion kring.

⁹ Dessa tre kurser var *Introduction to European Business Law*, *Greening the Economy: Lessons from Scandinavia* och *Global Perspectives on Sexual and Reproductive Health and Rights* (se coursera.org/lunduniversity).

REFERENSER

- Andersson, H. (2014). *Att utveckla uppföljningen av inaktiva studenter*. Effektivitetsanalys. Universitetskanslerämbetet.
<https://www.uka.se/download/18.33aabd801444f30d0c6118/1403093623101/inaktiva-studenter-effektivitetsanalys-2014-2.pdf>
- Bates, T. (2014). Comparing xMOOCs and cMOOCs: Philosophy and practice. www.tonybates.ca [blogg], 13 oktober, 2014.
<http://www.tonybates.ca/2014/10/13/comparing-xmoocs-and-cmoocs-philosophy-and-practice/>
- Christensen, G., and Steinmetz, A., Alcorn, B., Bennett, A., Woods, D. & Emanuel, E. J. (2013). *The MOOC Phenomenon: Who Takes Massive Open Online Courses and Why?* Working Paper November 6, 2013.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2350964>
- Creelman, A & Reneland-Forsman, L. (2012). *Genomlysning av distansverksamhet vid Linnéuniversitetet*. Rapport på uppdrag av Linnéuniversitetet. Kalmar: Linnéuniversitetet.
https://medarbetare.lnu.se/polopoly_fs/1.64406!Genomlysning_distans_120127.pdf
- Haglund, L. & Johansson, L.E. (2013). Studenter om studier på distans. Resultat från studentenkäter vid Karlstad universitet 2012. *Karlstad University Studies* 2013: 37.
<http://kau.diva-portal.org/smash/get/diva2:642084/FULLTEXT01.pdf>
- Ho, A.D., Reich, J., Nesterko, S. O., Seaton, D. T., Mullaney, T., Waldo, J. & Chuang, I. (2014). HarvardX and MITx: The First Year of Open Online Courses, Fall 2012-Summer 2013. *HarvardX and MITx Working Paper No. 1*.
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2381263
- Högschoolverket (2011). *Kartläggning av distansverksamheten vid universitet och högskolor* Högschoolverkets rapportserie 2011:2 R.
- Jordan, K. (2015). *MOOC completion rates: The data*.
<http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>
- OpenupEd (2015). *Definition Massive Open Online Courses*.
http://www.openuped.eu/images/docs/Definition_Massive_Open_Online_Courses.pdf
- Pierson, E. & Do, C. (2014). What about the women? <http://tech.coursera.org> [blogg], 8 mars 2014.
<https://tech.coursera.org/blog/2014/03/08/what-about-the-women/>
- Statistiska centralbyrån (2012). *Tema: Utbildning. Distansutbildning på högskolan*. Temarapport 2012:6.
http://www.scb.se/Statistik/_Publikationer/UF0543_2010T02_BR_A40BR1206.pdf
- Strausheim, C. (2015). *MOOCs for (a year's) credit*.
<https://www.insidehighered.com/news/2015/04/23/arizona-state-edx-team-offer-freshman-year-online-through-moocs>

Hur kan vi använda TBL i vår undervisning?

L. M. Svensson, *Medicinska fakulteten, Lunds universitet*

ABSTRAKT: Team based learning (TBL) är en undervisningsform där studenterna delas in i olika team som sedan följs åt under kursen. Pedagogiken utgår från att studenterna förbereder sig på ett område med tydliga inlärningsmål genom att läsa kurslitteratur och annan litteratur, tillgång till föreläsningar eller videofilmer online som belyser viktiga koncept. Därefter testas studenterna individuellt med ett flervalstest (Readiness Assurance Test (RAT) för att se att de har en viss grundkunskap. Nästa steg är att göra om samma test tillsammans med sitt team direkt efter. Genom att diskutera med sina kamrater så ökas förhoppningsvis den gemensamma kunskapen och därmed får man en progression i resultatet och lärandet. I slutet av tillfället går frågorna igenom i helklass och studenterna får en direkt återkoppling på våra moment. Därefter får studenterna en fördjupningsövning som löses av teamet tillsammans, som redovisas av samtliga grupper samtidigt för att få till en diskussion mellan grupperna. Jag har jämfört vår undervisningsform i TBL med hur de undervisar på Nanyang Technological University (NTU), som jag har besökt och observerade hur de använde TBL på läkarutbildningen. Vad jag huvudsakligen tog med mig hem var ett avsnitt som kallas "burning questions" som vi inte tidigare haft med i vår TBL samt att fördjupningsövningarna var uppdelade i flera övningar istället som i vårt fall att vi har en fallbeskrivning som skall lösas.

1 1 SYFTE OCH GENOMFÖRANDE:

Syfte: Att ytterligare förbättra TBL anpassat för vår undervisning på medicinska fakulteten med hjälp av erfarenheter från Nanyang Technological University (NTU)

Genomförande: Jag har jämfört vår TBL undervisning som vi infört på kursen för immunologi på master nivå för biomedicinare med hur de gör på årskurs 1 och 2 på läkarlinjen vid NTU för att kunna utveckla vår TBL undervisning och dra lärdom av NTUs erfarenhet. Jag studerade TBL undervisningen på plats vid NTU under en vecka i höstas (21/9-26/9-15) och följde studenternas arbete. Därutöver intervjuade jag ansvariga lärare om TBL med fokus på facilitatorns roll. Jag fick även inspiration och tips för hur vi kan vidare utveckla fördjupningsövningar till att ytterligare öka diskussions/argumentations moment.

Förväntade resultat: Våra erfarenheter hitintills är att denna undervisningsform har gett ett ökat engagemang hos både lärare och studenter. Genom att studera hur TBL går till på ett annat lärosäte med längre erfarenhet samt få återkoppling på vårt sätt att utföra TBL, tror jag att vi kan lära oss och dra nytta av deras erfarenhet i vår TBL-undervisning.

2 BAKGRUND

Team-based learning, TBL, utvecklades under 1990-talet av Michaelsen, professor i Business vid University of Oklahoma, USA, för att förbättra undervisningen av stora studentgrupper och för att föra in fler övningar i undervisningen som skulle påminna om de arbetsuppgifter studenterna skulle möta i sitt kommande arbetsliv. Undervisningsformen fick ett uppsving tidigt under 2000-tal med införande av TBL som undervisningsform även för studenter på medicinska program vid flera universitet i USA [Parmalee *et al* 2012].

TBL som beskrivet av Michaelsen består av tre nyckelmoment [Parmalee *et al* 2012]:

- inhämtande av i förväg definierad kunskap (via t ex föreläsningar, läroböcker, videolänkar, vetenskapliga artiklar mm);
- individuellt och gruppvis kontrollerande av inläsningen (RAT), inklusive diskussion i helklass av oklara moment;
- en fördjupande och utmanande gruppövning, som redovisas och följs upp i helklass.

TBL är en undervisningsform där alla studenter är närvarande samtidigt, men indelade i små arbetsgrupper som tillsammans angriper och redovisar en uppgift. Skillnaden mellan TBL och PBL är att TBL ytterligare använder sig av en pedagogik som går ut på att förstärka gruppkänsla och gruppsammanhörighet och därmed öka djupinläringen [Michaelsen *et al* 2002; Parmalee *et al* 2012]. Även om studier som jämför examinationsresultat mellan studenter som undervisats med TBL och med andra undervisningsformer ännu är relativt få och inte optimalt designade för att tillåta direkta jämförelser, finns det indikationer på att TBL-studenter klarar sig bra, framförallt i gruppen av studenter som inte lyckas vid traditionella undervisningsformer [Sisk *et al* 2011].

3 JÄMFÖRELSENER MELLAN VÅR TBL OCH NTUS TBLS

3.1 Utformning och arbetssätt i grupperna samt struktur av TBL

I TBL är gruppen ett team som byggs upp av deltagare med, förhoppningsvis, heterogen bakgrund. Syftet med att aktivt skapa så heterogena grupper som möjligt är att gruppen tillsammans får en bredare kunskaps- och erfarenhetsgrund att stå på och därmed får lättare att lösa uppgifter tillsammans då den samlade kunskapsbasen ökas. Viktigt är också att gruppen får tid att lära känna varandra och forma sin grupp och bli trygga med varandra, t ex genom att gruppen verkar tillsammans under lång tid, så att gruppen hinner utvecklas till en hög-presterande inlärningsgrupp, och uppnår de högre faserna (fas 3-4) i gruppodynamiken enligt Wheelan [Wheelan 2005].

Vi har valt att ge studenterna ett diagnostisk test, där det är inkluderat ett avsnitt där studenterna själva får beskriva sin studiebakgrund och framtida mål med utbildningen. Med resultatet från diagnostiska testet vill vi dela in studenterna i olika team beroende på deras studiebakgrund samt förkunskaper i immunologi för att få en så heterogengrupp som möjligt. På NTU har de valt att slumpvis dela in studenterna och sedan andra och tredje året formera helt nya team med så lite överlapp som möjligt. Våra studenter kommer att vara i samma team i 7-8 veckor vilket kan jämföras med NTU där studenterna är i samma team i ett läsår.

Viktiga aspekter på en fungerande TBL-grupp:

- Alla i gruppen är närvarande vid alla tillfällen
- Alla i gruppen är aktiva, och gruppen är inte beroende av att någon/några ska dra den tunga lasten för att driva gruppens arbete framåt
- Att gruppen får en teamkänsla, det kan med fördel skapas en vi-mot-dom-känsla
- Att studenterna redan från början vet att alla kan bli ombedda att försvara och förklara gruppens åsikter

Det är också viktigt att tydliga instruktioner ges till både lärare och studenter så att alla är införstådda med vad som förväntas av dem; det är t ex viktigt att studenterna i förväg får veta att alla skall kunna stå till svars, om facilitatorn frågar, och redovisa vad gruppen har kommit fram till. I TBL finns det ingen förvald representant för gruppen, utan alla skall vara delaktiga och förbereda på att kunna svara. Det är dessutom viktigt att alla grupper redovisar sina resultat samtidigt, så att de olika grupperna inte kan hänvisa till vad andra grupper tyckte.

En ytterligare fördel med TBL är att alla grupper bedriver sitt arbete i samma lokal och med en gemensam facilitator, vilket säkerställer att alla får samma information. I traditionell PBL kan det lätt uppstå olikheter mellan grupperna, så att studenterna känner sig otrygga och osäkra på om de tillgodogjort sig kursens mål.

I Lund har vi endast 24 studenter vilket kan jämföras med 56-78 studenter på NTU. Därför kan de bli svårt att få igång en diskussion med flera olika ståndpunkter och flera team med liknande ställning mot andra team med ett annat ställningstagande. Jag upplevde att TBL funkade som bäst när det blev mycket diskussion mellan grupperna och studenterna blev engagerade pga av olika ställningstaganden och att dessa frågor/uppgifter kunde ha olika svar. Jag har sett liknade situationer i vår egna undervisning.

Det var väldigt tydligt att facilitatorns roll också hade en stor betydelse för att fånga upp dessa olika ställningstagande och ställa de olika grupperna mot varandra så de fick argumentera för sin sak. När istället facilitatorn frågade och adresserade fritt hela klassen om de var någon grupp som hade något att tillägga eller ville försvara sitt svar blev det tyst. Däremot när facilitatorn adresserade specifikt ett team

och därefter ett annat och dessutom kunde analysera och påpeka direkta motsatta ståndpunkter var hela klassen involverad och diskuterade flitigt.

Enligt Bion [Hammar Chiriac *et al* 2008, s.39-44, 49] arbetar grupper på två nivåer, eller tillstånd; *arbetsgrupp* (där det effektiva och strukturerade arbetet av den egentliga uppgiften för grupparbetet utförs), och *grundantagandegruppen* (kort sagt olika sätt att undvika att jobba med uppgiften, av olika anledningar; Bion pratar om *beroende-*, *kamp-*, *flykt-* och *parbildningsgrupper* för att beskriva dessa beteenden). Både arbetsgrupp- och grundantagandegrupp-tillstånden är kritiska för att arbetet i en grupp ska fungera, eftersom grundantagandetillståndet kan ge gruppen nödvändig paus i det effektiva arbetet [Hammar Chiriac *et al* 2008, s.42, 80]. En erfaren och observant facilitator kan förmodligen se dessa beteenden, och kan hjälpa gruppen att utnyttja grundantagande-pauserna till att göra arbetet i gruppen så bra som möjligt.

På NTU hade studenterna inga direkta pauser förutom lunch och hade med sig mat och dricka som de förtärde under arbetets gång. Jag lade märke till att studenternas koncentrationsförmåga sjönk efter en stund och de gick från att vara en arbetsgrupp till att huvudsakligen befinna sig i ett av grundantagande grupp- tillstånd. Jag tror att som vi oftast har i vår undervisning planerade pauser, vilket behövs både för teamets sammanhållning men också för att hålla uppe koncentrationen bland studenterna så att arbetet kan utföras mer fokuserat. På NTU hade de TBL från 8.30-17 med alla TBL-moment två dagar i veckan med ett nytt tema varje gång. I vår undervisning har vi en annan struktur där vi har en hel vecka med samma team och en omgång av TBL-momenten, dvs vi har iRAT och tRAT på en dag och därefter en dag med instudering och därefter fördjupningsövningar. Utöver detta har vi två föreläsningar/ tema, varav en introduktion till ämnet och en fördjupningsföreläsning, medan NTU hade de föreläsningar online och inga i realtid. Jag fick intrycket av att de gick fortare fram och studenterna fick ett större ansvar själva för deras inläring.

3.2 RAT - Readiness Assurance Test

I TBL:ens RAT-moment inleder studenterna med ett individuellt test, och får därmed en chans att reflektera över frågorna innan de får möjlighet att diskutera frågorna vidare under de gemensamma RAT-testen. Detta kan vara till stor hjälp för studenter med en mer introvert läggning. För att ytterligare öka studenternas självförtroende och förmåga att prestera spelar det en viktig roll att studenterna kommer förberedda, genom att t ex inläsning eller videoinspelade föreläsningar innan RAT-tillfället. Detta bidrar förhoppningsvis till en positiv effekt på studenters deltagande i diskussionerna.

På NTU skedde både iRAT och tRAT med hjälp av ett webbaserad verktyg som studenterna svarade i. Nackdelen med detta var att studenterna framför allt i tRAT använde internet för att svara på frågorna. Fördelen är att man direkt ser vilka svar som studenterna har haft problem med och kan lägga tyngden på att diskutera dessa i helklass. Vi har valt att studenterna svarar på paper i iRAT som därefter samlas in av facilitatorn, därefter görs tRAT och efter en viss tid diskuteras dessa i helklass genom att studenterna håller upp skyltar med svarsalternativet teamet har kommit överens om. Facilitatorn lägger vikt vid de frågor som de olika teamen har olika svarsalternativ på. Ett alternativ är att studenterna använder sig av ett system som påminner om skraplotter och får direkt återkoppling genom att rätt svarsalternativ kommer upp när studenterna skrapar fram för att se om deras svarsalternativ är rätt. Nackdelen här är att det är svårt för facilitatorn ha koll på vilka frågor som studenterna haft problem med. Vad jag tog med mig hem från NTU är att de även hade ett avsnitt efter tRAT som de kallade för "burning questions", vilket innebär att de olika teamen tog upp saker de inte förstod från RATen samt allmänt varit svårt under inläsningen till temat. Därefter sammanfattade facilitatorn och delade upp frågorna i mellan teamen för att vidare ta reda på svaren och därefter togs de upp i helklass där de olika teamen redovisade vad de kommit fram till. Slutligen gav experterna återkoppling på de olika svaren och sammanfattade det viktiga.

3.3 Fördjupningsövningar

Det viktiga med uppgiften är att den är formulerad på ett sätt att den inbjuder till diskussion mellan de olika studentgrupperna så att de får möjlighet att argumentera för sina ståndpunkter och därmed stimulera djupinläring. Det är därför viktigt att fördjupningsövningen inte är en övning som endast kräver ett svar som lätt kan slås upp utan att övningen stimulera studenterna till använda alla sina gemensamma kunskaper för att lösa uppgiften och diskutera sig fram. En annan aspekt är att olika grupper kan komma fram till olika lösningar, vilka alla kan vara rätt och då är det viktigt att de lär sig

att argumentera varför de anser deras svar är rätt inför de andra grupperna och facilitatorn.

Detta var väldigt tydligt när jag observerade studenterna på NTU att diskussionerna funkade bäst när flera svarsalternativ kunde vara rätt och studenterna fick argumentera mellan de olika teamen varför de hade tagit sin ståndpunkt. När majoriteten hade samma svarsalternativ dog intresset i klassen och det var svårt att återfå deras intresse, vilket var extra tydligt när studenterna inte löste och redovisade alla övningar på en gång utan fick en viss tid för en del av övningarna och därefter gick dessa igenom i helklass innan studenterna fortsatte med nästa grupp av övningar. Jag tyckte det funkade bäst när studenterna fick lösa alla övningar på en gång och därmed också lära sig att disponera tiden själv. I motsats till NTU har vi tidigare använt oss av ett större problemställning i form av ett fall som studenterna löst. Nu har vi börjat med att göra tillämpningsövningarna längre med flera deluppgifter efter inspiration från NTU.

3.4 Facilitatorns roll i TBL-grupper samt vid helklassdiskussioner

I TBL skall studenterna klara av att jobba själva utan att behöva facilitatorns guidning i någon större utsträckning. Facilitatorns viktigaste uppgift är att inte lägga i sig för mycket i gruppens arbete, utan snarare att se till att gruppen har de rätta verktygen för att fungera som en grupp och för att kunna lösa uppgiften och nå gruppens mål. Det är viktigt att facilitatorn lär känna grupperna och identifiera eventuella subgrupperingar, för att kunna hjälpa till att reda ut missförstånd och undvika potentiella konflikter. Facilitatorn ska stimulera till diskussion och driva på gruppen att själva skall komma fram till beslutet, istället för att påverka beslutets riktning [Michaelsen *et al* 2002].

Medan facilitatorn ska vara objektiv och i största mån låta bli att störa grupperna under själva övningen, har han/hon en desto viktigare roll i att moderera diskussionen under redovisningen. Vid redovisningen ska facilitatorn "slumpmässigt" välja ut representanter från de olika grupperna och låta dem föra gruppens talan [Michaelsen *et al* 2002]. En viktig aspekt av gruppövningen är att grupperna skall redovisa sina resultat och slutsatser samtidigt, t ex genom olika datorprogram, mentometerknappar, hålla upp svarskort, eller (framförallt under den avslutande gruppövningen) redovisning i posterformat. Vid redovisningen är det viktigt att facilitatorn inte hänger upp sig på frågor där grupperna har liknande svar, utan att fokus läggs på olikheterna och facilitatorn kan be grupperna att ytterligare fördjupa sina olika åsikter för att på så sätt stimulera till djupare diskussion och argumentation [Michaelsen *et al* 2002]. Detta var tydligt när facilitatorn upprepade samma fråga fast på olika sätt, då tröttnade studenterna fort. Istället om facilitatorn sammanfattade liknade frågor till en och samma under tex "burning questions" så fick hen med sig studenterna. Därför tror jag att det är viktigt att facilitatorn har en god ämneskunskap och inte är bara ordförande under själva undervisningen. En bra facilitatorn skall försöka att i första hand ställa frågor till grupperna och hålla sig neutral istället för att säga hur det är [Michaelsen *et al* 2002], vilket även gäller för experten. Detta var väldigt tydligt när facilitatorn direkt frågade experterna istället för att låta andra studenterna svara på studentens fråga, vilket oftast lede till att studenterna tappade intresset samt att studenterna fick gå in och förklara i efterhand själva, då experten gav en för avancerad förklaring som inte studenterna riktigt förstod. Däremot är det viktigt att efter gruppens diskussion att en ämnesexpert går in och klargör eventuella kvarstående frågeställningar samt sammanställer det viktiga så att studenterna får en återkoppling på att vad som var rätt.

4 SLUTSATS

En viktig lärdom som jag fick från NTU var betydelsen av burning questions. Hos oss samlas dessa in efter RATen och därefter delas de upp mellan teamen som då får tid på sig att leta upp svaren inför fördjupningsövningarna. Vid detta tillfälle redovisar och diskuterar studenterna de olika frågorna och får därefter återkoppling från experten som också sammanfattar det viktiga. Vi har även valt att göra fler delmoment i våra fördjupningsövningar baserat på fall istället för ett stort fall för att kunna belysa olika frågeställningar lättare. TBL är en bra undervisningsform där studenterna får chansen att diskutera och lära av varandra vilket ökar djupinläringen.

REFERENSER

- Sisk R.J. (2011). *Team-based learning: Systematic research*. Journal of Nursing Education; 50 (12):665-9.
- Parmalee D. Michaelsen L., Cook S., and Hudes P. (2012) *Team-based learning: A practical guide:*

- AMEE Guide No. 65. Med Teach; 34:e275-87.*
- Hammer Chiriac E. Och Hempel A. (red) (2008) *Handbok för grupparbeten – att skapa fungerande grupparbeten i undervisning*. Studentlitteratur.
- Wheelan, S. A. (2005) *Group Processes. A developmental perspective* (2. Ed) Boston : Pearson Education Inc)
- Michaelsen, Knight, Dee Fink (2002) *Team-Based Learning; A transformative Use of Small Groups*. London Praeger Publishers

Att arbeta med internationella och tvärkulturella perspektiv genom fallövningar

K. Göransson, *Socialhögskolan vid Lunds universitet*

ABSTRAKT: Internationalisering och internationella perspektiv har fått en allt mer framträdande roll vid svenska universitet och högskolor. Vi förväntas arbeta målinriktat och strukturerat för att integrera internationella perspektiv och samarbeten i både forskning och undervisning, men det är ibland diffust hur denna ambition ska omsättas i praktiken. Detta paper diskuterar *hur* vi konkret och aktivt kan arbeta med internationella perspektiv i utbildningen genom att ta avstamp i ett kursmoment på socionomprogrammet vid Lunds universitet. Kursmomentet innebär att studenterna får arbeta med autentiska fallbeskrivningar författade av yrkesverksamma socialarbetare från andra delar av världen. Övningen är intressant ur flera aspekter. Dels ger det studenterna en inblick i hur socialt arbete ser ut i andra delar av världen, dels får de möjlighet att (på elektronisk väg) kommunicera med socialarbetare verksamma utomlands. En tredje, minst lika viktig, aspekt av övningen är att studenterna får träna sig i att anta en "novisroll" på så vis att deras uppgift är att försöka begripliggöra kulturella praktiker, föreställningar och omständigheter som de har begränsad kunskap om. Övningen är således problembaserad och förutsätter att studenterna aktivt arbetar med kunskapsinhämtning.

1 INLEDNING

Internationalisering och internationella perspektiv har fått en allt mer framträdande roll vid svenska universitet och högskolor. Vi förväntas arbeta målinriktat och strukturerat för att integrera internationella perspektiv och samarbeten i både forskning och undervisning, men det är ibland diffust hur denna ambition ska omsättas i praktiken. I denna presentation har jag för avsikt att diskutera *hur* vi konkret och aktivt kan arbeta med internationella perspektiv i utbildningen genom att ta avstamp i ett kursmoment på socionomprogrammet som jag har utvecklat. Kursmomentet innebär att studenterna får arbeta med autentiska fallbeskrivningar författade av yrkesverksamma socialarbetare från andra delar av världen. Med utgångspunkt i egna erfarenheter har dessa socialarbetare satt ihop fallbeskrivningar som belyser olika aspekter och problem inom praktiskt socialt arbete. Socialarbetarna ger skriftlig feedback på studenternas arbete samt redogör för hur fallen faktiskt hanterades. Övningen ger våra studenter en inblick i hur sociala problem konstrueras och hur socialt arbete organiseras i andra samhällen. Momentet är också ett exempel på hur vi kan arbeta med internationalisering som inte kräver att vi förflyttar oss rent fysiskt till andra delar av världen.

Övningen är problembaserad och förutsätter att studenterna aktivt arbetar med kunskapsinhämtning. En studentcentrerad pedagogik skapar utrymme för gemensam reflektion och kommunikation studenter sinsemellan såväl som mellan lärare och studenter. Både min egen erfarenhet och pedagogisk forskning indikerar tydligt att en studentcentrerad pedagogik gynnar studenternas förmåga att tillämpa teoretisk kunskap för att lösa komplexa problem (se t ex Ramsden 1992). Att utforma lärandemål, undervisning och examinationsformer på ett sätt som främjar en studentcentrerad pedagogik är naturligtvis grundläggande om vi eftersträvar ett aktivt lärande (jfr Biggs & Tang 2007; Fink 2005), men en annan viktig komponent handlar om att väcka nyfikenhet och engagemang. Att som lärare sträva efter att väcka nyfikenhet kan te sig självklart men enligt min erfarenhet är det sällan något vi aktivt reflekterar över. Min övertygelse är att nyfikenhet sporrar inte bara viljan att lära utan även förmågan att tillämpa och kritiskt granska kunskap, något som är viktigt inte minst i en yrkesförberedande utbildning.

2 INTERNATIONELLA FALL I UNDERVISNINGEN

Mitt engagemang för internationalisering bottnar i min utbildning i socialantropologi och mina erfarenheter av att bedriva forskning utanför Sverige. Då internationalisering och internationell samverkan har blivit allt viktigare och numera är ett uttalat mål på institutionen liksom på universitetet finns all anledning att arbeta vidare med frågan om hur detta kan integreras i undervisningen.

Första gången jag initierade den internationella fallövningen på socionomprogrammet var 2009. Sedan dess har jag utvecklat övningen på olika sätt. Dels har jag utökat antalet internationella fall, dels har jag med hjälp av kollegor på andra delar av kursen tydligare knutit övningen till de teoretiska kunskaper studenterna arbetar med parallellt under terminen. Dessa teoretiska kunskaper omfattar olika samhällsvetenskapliga perspektiv på socialt arbete, såsom psykologi, socialpsykologi, genusperspektiv, och socialpolitik. I skrivande stund har vi yrkesverksamma representanter från Spanien, Sydafrika, Singapore, Nya Zeeland, Skottland och USA. Övningen kräver noggrann samordning och synkronisering i flera olika led. Dels ansvarar jag för kontakt med och instruktioner till yrkesverksamma från olika delar av världen, dels ansvarar jag för att studenterna på båda studieorter (Lund och Campus Helsingborg) genomför övningen och får sin återkoppling från respektive socialarbetare. När de yrkesverksamma ska författa sina fallbeskrivningar fungerar jag även som ett bollplank och ger dem förslag på hur deras beskrivningar kan formuleras och struktureras på ett sådant sätt att de är begripliga för studenterna.

Studenterna arbetar med fallövningarna i grupper om fem till nio studenter. Fallbeskrivningarna är relativt kortfattade, i snitt två sidor långa, och är medvetet inte alltför detaljerade. Övningen är problembaserad och studentcentrerad då den innebär att studenterna själva måste ta ställning till vilken kunskap och information de behöver inhämta för att kunna resonera kring fallet. Övningen är också inspirerad av casemetodik, då den utgår ifrån att studenterna ställs inför en konkret och verklighetsbaserad situation som de ska tolka, analysera och hantera (jfr Egidius 1999). I casemetodik fungerar läraren som en katalysator eller samtalspartner men ska inte tillhandahålla några "rätta" svar.

Exempelvis har studenterna i uppgift att försöka kartlägga relevanta lagar i det aktuella landet, välfärdsmodell, det sociala arbetets organisering, normer, förhållandet mellan stat, familj och individ, osv. Studenterna uppmanas använda sin kunskapsbank såväl som litteratur och Internet för att samla information och underlag till rapporten. Grupperna arbetar självständigt under en heldag och under tiden går jag runt bland grupperna och agerar diskussionspartner, men som nämndes ovan tillhandahåller jag inga konkreta lösningar.

Det kan framstå som en stor utmaning för studenterna att finna svar på dessa frågor, men målet är att de därigenom får en möjlighet att börja problematisera och reflektera över hur det sociala arbetet är politiskt, ekonomiskt och kulturellt förankrat. Målet är också att de genom fallövningen får möjlighet att träna sig i att relatera teoretisk kunskap till praxis. Som ett sätt att få en inblick i hur studenterna upplever arbetet med fallövningen ger jag dem i uppgift att avsluta sin skriftliga redovisning med en kort gemensam efterreflektion med utgångspunkt i frågor såsom arbetsfördelningen inom gruppen, gruppens arbetsinsats och ambitionsnivå, och lärdomar av gruppens arbete. Under de terminer jag har använt mig av denna fallövning har studenterna uttryckt stor uppskattning både över att få arbeta med internationella fall och det faktum att fallen är autentiska. Möjligheten att få ta del av praktiskt socialt arbete i andra länder tycks överskugga den utmaning som uppgiften faktiskt utgör. Min tolkning är att det är studenternas nyfikenhet och engagemang för uppgiften som bidrar till att det sällan uttrycks någon frustration över övningens svårighetsgrad.

Några dagar efter avslutad fallövning sker en uppföljning. Målet med uppföljningen är att låta studenterna utbyta erfarenheter från arbetet med fallbeskrivningarna och en inblick i vilken problematik som står i fokus i de olika fallen. Klassen delas därför in i tvärgrupper där olika fall är representerade. Varje tvärgrupp har i uppgift att diskutera vilka svårigheter de stötte på i fallövningen och hur de valde att förhålla sig till dessa. Då antalet tvärgrupper är stort går jag, liksom vid fallövningen, runt bland grupperna och lyssnar. Någon i gruppen har ansvar för att skriva minnesanteckningar som sedan lämnas in till läraren. Minnesanteckningarna ger mig som lärare en inblick i vad som har diskuterats och vilka erfarenheter och lärdomar studenterna upplever att de har fått, samt utgör ett viktigt underlag för kursutveckling och justeringar. Genom att bygga in kursmoment där studenterna får tillfälle att reflektera över sin egen och gruppens läroprocess, i detta fall avseende den internationella fallövningen, främjar vi ett djupinriktat lärande (jfr Ramsden 1992).

3 ATT ANTA EN NOVISROLL

Momentet med internationella fallövningar är intressant ur flera aspekter. Dels ger det studenterna en inblick i hur socialt arbete ser ut i andra delar av världen, dels får de möjlighet att på elektronisk väg kommunicera med socialarbetare verksamma utomlands. En tredje, minst lika viktig, aspekt av övningen är att studenterna får träna sig i att anta en *novisroll* på så vis att deras uppgift är att försöka begripliggöra kulturella praktiker, föreställningar och omständigheter som de har begränsad kunskap om. Novisrollen har en intressant parallell i den etnografiska metod som antropologer använder sig av för att samla in och analysera data. Då etnografisk metod innebär att försöka begripliggöra praktiker och föreställningar utifrån studiesubjektens perspektiv är det viktigt för forskaren att så långt det är möjligt utmana sin förståelse och existerande tolkningsramar genom att *lära* av sina informanter (se t ex Powdermaker 1966). Min egen erfarenhet av etnografiska fältarbeten och min syn på novisrollen som en medveten strategi för lärande har bidragit till hur jag har tagit mig an mitt arbete som universitetslärare.

Genom att möta det annorlunda eller främmande synliggörs våra egna föreställningar och normer, och dessa blir då möjliga att ifrågasätta och problematisera. Målet är dock att vi ska kunna frammana denna inställning till kunskap och lärande oavsett om vi går runt knuten eller reser till andra sidan jordklotet; det vill säga, att träna oss i förmågan att betrakta något familjärt som om det *vore* främmande. Inte minst inom människobehandlande yrken är det centralt att lyssna och lära av de människor som söker hjälp och stöd. Dessa människor är experter på sina egna liv och för att en hjälpsats ska fungera behöver en blivande socionom träna sig i förmågan att ta tillvara klienternas kunskap och erfarenheter (jfr Skau 2007). Min förhoppning är övningen med internationella fallövningar ska bidra till att studenterna ser betydelsen av att inte ta någonting för givet utan aktivt söka och ifrågasätta sin kunskap och förståelse.

4 LÄRANDE REFLEKTION: ATT SYNLIIGGÖRA, IFRÅGASÄTTA OCH GRANSKA

Det faktum att fallövningen genomförs i form av ett grupparbete är en medveten strategi. Gruppen som arbetsform är ett pedagogiskt verktyg och syftar till att träna studenternas förmåga att samarbeta, att lösa konflikter och hantera oenigheter, och att tillsammans generera kunskap.¹ *Reflektion* är en annan central pedagogisk komponent i fallövningens struktur. Reflektion är en lärprocess som innebär att vi tränar förmågan att synliggöra, ifrågasätta och kritiskt granska olika teoretiska perspektiv såväl som våra egna antaganden och föreställningar (jfr Thomassen 2007: 14-15). Förmåga till reflektion i praktiken är grundläggande för socialt arbete som profession. Reflektion i praktiken innebär en förmåga att granska och problematisera de val och bedömningar som ligger till grunden för handling (Bie 2009). Reflektion är i flera avseenden en förutsättning för ett aktivt lärande. Att lära sig reflektera kräver träning. Min roll som lärare är då primärt stöttande, inte förmedlande, och i bästa fall vad Dennis Fox (1983) har benämnt som "growing theories", eller läraren som "trädgårdsmästare".

5 AVSLUTNING: INTERNATIONALISERING MED SMÅ MEDEL

Att arbeta med internationalisering i undervisningen är möjligt även med förhållandevis begränsade resurser. Momentet med internationella fallövningar är ett intressant exempel i detta avseende eftersom studenterna får arbeta med internationella perspektiv genom dialog med individer som lever och är verksamma i andra delar av världen. I min fortsatta verksamhet hoppas jag utveckla och finna fler kreativa former för både studenter och lärare att arbeta med internationella perspektiv. En sådan förhoppning handlar om att skapa möjligheter för våra studenter att på olika sätt möta och ha utbyten med studenter från andra delar av världen. En konkret förhoppning som jag har är att möjliggöra möten mellan våra programstudenter och utbytesstudenter i Lund. På Socialhögskolan erbjuder vi en kurs på engelska om socialt arbete i Sverige. Kursen riktar sig främst till intresserade utbytesstudenter. Målet är att skapa ett gemensamt kursmoment eller en uppgift, exempelvis i form av ett seminarium, där vi låter programstudenter och utbytesstudenter arbeta tillsammans inom ramen för ett specifikt tema. Ytterligare en ambition är att söka medel för att bjuda in någon eller några av de

¹ Samtidigt som arbete i grupp kan skapa bättre förutsättningar för ett djupinriktat lärande än mer traditionella undervisningsmetoder (se t ex Davies 2009), står det klart att studenter ofta upplever grupparbeten och gruppövningar som svårhanterliga (se t ex Burdett 2003; Smith 1998). Arbete i grupp bygger på att samtliga deltagare tillför något för att driva arbetet framåt. Många gånger är det svårt för läraren att med säkerhet veta om alla medlemmar i gruppen har "dragit sitt strå till stacken" (jfr Carrol 2002).

yrikesverksamma socialarbetare som bidrar med fallövningar från andra delar av världen, vilket skulle ge både studenter och lärare möjlighet att fördjupa det utbyte som för närvarande sker i form av skriftliga fallövningar och skriftlig återkoppling. En tredje förhoppning är att skapa och etablera en elektronisk plattform för utbyte mellan våra studenter och studenter/lärare/organisationer i andra delar av världen. Givetvis är det viktigt att inte gå över ån efter vatten utan även ta till vara på de erfarenheter av internationella och tvärkulturella perspektiv som redan finns i vår student- och personalgrupp. I nuläget har vi doktorander från andra delar av världen som skulle kunna bidra med en mängd relevanta erfarenheter och kunskap i detta avseende.

REFERENSER

- Bie, Kristin. 2009. *Reflektionshandboken*. Malmö: Gleerups.
- Biggs, John B., and Catherine So-kum Tang. 2007. *Teaching for quality learning at university what the student does*. Maidenhead: McGraw-Hill/Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Burdett, Jane. 2003. Making groups work: University students' perceptions. *International Education Journal*, 4(3): 177-191.
- Davies, W. Martin. 2009. Groupwork as a Form of Assessment: Common Problems and Recommended Solutions. *Higher Education (Amsterdam)* 58 (4):563-584.
- Egidius, Henry. 1999. *PBL och Casemetodik: Hur Man Gör och Varför*. Lund: Studentlitteratur.
- Fink, Dee. L. 2005. *Integrated Course Design*. Idea Paper 42/Idea Centre.
- Fox, Dennis. 1983. Personal Theories of Teaching. *Studies in Higher Education*, 8(2): 151-163.
- Powdermaker, Hortense. 1966. *Stranger and Friend: The Way of an Anthropologist*. New York: Norton
- Ramsden, Paul. 1992. *Learning to Teach in Higher Education*. London: RoutledgeFalmer.
- Skau, Greta Marie. 2007. *Mellan makt och hjälp. Om det flertydiga förhållandet mellan klient och hjälpare*. Liber: Malmö.
- Thomassen, Magdalene. 2007. *Vetenskap, Kunskap och Praxis: Introduktion i Vetenskapsfilosofi*. Malmö: Gleerups.
- Smith, Karl A. 1998. Grading cooperative projects. *New Directions for Teaching & Learning* (74):59-68.

The Hidden Role of the Administration:

– Building a home in international and interdisciplinary programmes

S. Iten, *Graduate School, Faculty of Social Sciences, L. Örnberg, Student Health Centre and Study Support and Advising Services*

ABSTRACT: This paper focuses on the often overlooked aspect of the administration's role in contributing to students' learning environments in higher education. There are many challenges faced by students, teachers and administrators involved in international and interdisciplinary programmes. Looking at the example of the GDG programmes at the Faculty of Social Sciences at Lund University, this paper draws attention to some of the practices introduced by the administrative staff to address some of the challenges, and in particular, in creating a sense of belonging. It then places these practices in a theoretical context drawing on concepts from microculture in creating a positive learning environment. Finally, it reflects on how harnessing the resources and encouraging the development of administrative staff could play a significant role in improving the overall education of students, especially in international and interdisciplinary programmes.

1. INTRODUCTION

For a university that strives to offer a high level of education to international students, there are many challenges faced when engaging with diverse student groups. It is likely that many needs are left unfulfilled by the basic administration and pedagogical structures in place at the university, faculty level and department levels. In other words, what may have worked for a relatively homogenous group may not be sufficient when admitting international students into complex programme structures. These challenges are likely to contribute significantly to the students' overall experience and broader learning environment, and can have a direct impact on a programme's and university's retention and graduation rates, as well as their reputation.

This paper is based on the experiences of the administrative staff at Graduate School, an organization at the Faculty of Social Sciences at Lund University, which is responsible for three interdisciplinary and international master's programmes- Development Studies, Global Studies and Social Studies of Gender- henceforth referred to as the GDG programmes. It is written from the point of view of the administrative staff and is primarily a reflection. After problematizing the experiences of the GDG programme students, the chapter bring attention to some of the practices introduced by the administrative staff. These practices are placed in a theoretical context of attempting to create a more positive learning environment for the students. Finally, the potential for administrative staff to contribute to strategic developments in complex student bodies and programme structures is discussed.

This presentation draws on a contribution to be included in an e-book publication by IIIIEE, "Diversity in Education: Crossing Cultural, Disciplinary and Professional Divides" (forthcoming, 2015).

2. MAIN CHALLENGENS OF THE GDG PROGRAMMES

The three GDG programmes were initiated in 2007 after long deliberations at the faculty regarding the thematic content and structure of the programmes. Significant energy and effort was made to create the necessary structures and routines in order for these programmes to become sustainable. Once these main structures were in place, other challenges appeared. These required a different approach, one that regards students in a more holistic and inclusive way. Some of the main challenges that emerged involved: culturally and academically diverse student bodies; a variety of expectations; lack of

common ethos; and complex courses and program structure. These aspects contributed to a negative learning environment, where students could feel dissatisfied, lonely, and lacked a sense of belonging.

Some of these challenges can be addressed by the programme directors or course coordinators. But with other more directly pedagogical issues to focus on, the academic staff is limited in the amount of support they can offer.

3. THE ROLE OF THE ADMINISTRATIVE STAFF

The overall role of administrative staff is to provide support to students and teachers so that they can focus on the primary goal, which is teaching and learning. Still, the definition of administrative staff in higher education can be broad. Szekeres (2004), who has contributed to the scholarly work on in this field, defines the role of administrative staff in higher education as people “in universities who have a role that is predominantly administrative in nature, i.e. their focus is about either supporting the work of academic staff, dealing with students on non-academic matters or working in an administrative function” (Szekeres, 2004). The main definition of administrative staff thus becomes a negative description: a non-academic.

It is clear though that there is a strong interdependency between students, administrative staff and teachers, where each role is dependent on and has a unique relationship with the other two roles (see *Fig. 1* below). While there is ample research on the purely pedagogical relationship between students and teachers, the relationship between administrative staff and students, as well as students and administrative staff and teachers, though perhaps obvious, has received limited attention in academic literature.

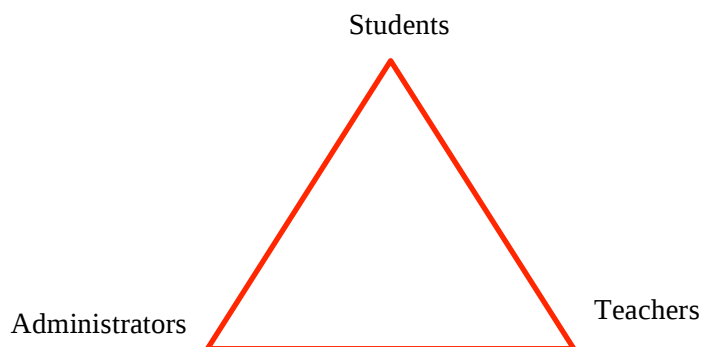


Fig. 1: Triangular relationship of interdependency

Administrative staff have also been referred to as the “invisible workers” Szekeres (2004). One explanation of the invisibility, offered by (Castleman, T. & Allen, M, 1995) is that the role was previously more secretarial in nature, with a supporting function for teachers and a nurturing function for students, and continues to be a predominantly female workforce. It was (and many may argue still is) thus not as relevant to pedagogical issues.

There has however been a growing body of research on the role of administration in higher education, especially from Australia e.g. (Castleman, T. & Allen, M, 1995); Graham, C [2012, 2013]; Szekeres, J [2004], Sebalj, D et al. [2012]) as well as a growing body by professional staff themselves (e.g. Conway, M [2000], Graham, C [2012, 2013], Szekeres, J [2004] and Whitchurch, C [2010]). These authors have made significant contributions to understanding the role of this often overlooked workforce and raising awareness about the implications of professionalization and organizational development. Along with other sectors, there has been a global trend in professionalizing academic staff. In addition there is also a growth in diversity regarding students’ needs, higher expectations when it comes to student-centered services, as well as increased competition from other centers of higher learning. Despite these significant changes in the global makeup of higher education, some of

the more conservative views and structures pertaining to administrative staff remain in place in many organizations in higher education.

4. AN ENABLING LEARNING ENVIRONMENT

Creating an enabling learning environment is of paramount importance. According to Ryan and Viète (2009) there are several important aspects for successful learning for international students: feelings of belonging; being valued as a person with knowledge; and being able to communicate effectively, creatively, and with confidence (p. 309). From this perspective it can be understood that an enabling learning environment is closely linked with a student's sense of belonging and meaningful interaction with others. The question remains how actors working at the university can facilitate students moving from feeling a limited sense of belonging at the beginning of their studies to feeling engaged.

A project developed by Katarina Mårtensson and Torgny Roxå looking at organizational cultures at the meso-level at universities focuses on different forms of microcultures. They define a microculture as a culture that exists in the meso level, and where its members are perceived, by themselves and/or by others to share a context over time (Roxå, 2014, p. 39). They develop a model including four different types of microcultures (see *fig. 2* below):

- The Square, based on weak ties and no shared responsibility
- The Market, based on weak ties with shared responsibilities
- The Club, based on shared responsibilities and strong ties
- The Commons, based on strong ties and shared responsibilities

These typologies can be useful in explaining an intended change in organizational culture from one where there is a limited sense of belonging (the Square) to one based on a high sense of connection (the Commons), which also can be understood as a form of enabling learning environment.

5. THE CASE OF THE GDG PROGRAMMES

The primary tasks for the staff managing the GDG programmes include marketing, web administration, admissions, registration, schedules and room bookings, managing learning platforms, reporting of grades, course evaluations, managing syllabi, archiving, and study advising. Within these primary tasks there is a heavy focus on communication with students and teachers through email, meetings and one-on-one consultations by phone or in person.¹ But as noted earlier, in practice the tasks of the administrative staff cover many other components due to the dynamic nature of the student body and the broad range of problems that can surface.

The following section reviews some of the activities and initiatives introduced by the administrative staff to facilitate the change in microculture to be more conducive for an enabling learning environment.

As noted earlier, during the initial phase, the main focus of the administrative staff was to build up structures and routines that would enable the basic functioning of the programs. After this start-up phase, the more complex challenges of creating an enabling learning environment were addressed, and the administration began to actively work on these. All activities were developed and implemented in close cooperation with the director of studies and with support of the three programme directors.

Some of the practices introduced by the administrative staff for the GDG programmes are included below.

5.1 Transition and arrival for incoming students

- The course "Summer Platform" is a voluntary course that introduces students to foundational skills and knowledge that could help in their transition to their studies. Designed with input from the programme directors, it includes literature from their programmatic themes (development studies, global studies and gender studies) as well as an introduction and guidelines to academic writing at Lund University. This academic writing component includes an academic writing quiz where students can assess their knowledge and receive immediate

¹ There are additional tasks (i.e. secretary in the Board), but for the purpose of this chapter the list is limited to the basic administration.

feedback and has been created in close collaboration with the Academic Support Centre. In order to make the platform more engaging and personal, two second-year mentors have also been selected per programme to engage with incoming students. The Summer Platform was initiated in 2014 and has run two years to date. An evaluation is conducted after each round, leading to alterations and improvements. Feedback has been positive in general, and the goal is to make the platform more tightly interwoven with the mandatory courses, and thereby raise the level of engagement.

- **Meet your Coordinator Day and Programme Introduction:** Along with other programmes, Graduate School organizes a voluntary Meet your Coordinator Day as well as a mandatory Programme Introduction for all arriving students. At Meet your Coordinator Day students have a chance to ask practical questions as well as meet fellow students in a relaxed atmosphere and play a get-to-know-each-other bingo game where students are encouraged to talk and learn more about each other. The Programme Introduction is the official start to the programme where students register themselves and receive important information about their programme. The administration arranges the day, which is divided into three levels: GDG-level, programme level, and department level, providing students with an introduction to the complex programme structure.

5.2 Social events

- Annual potluck (in the autumn)
- Soup lunch with student chaplain and student health counsellors (early winter)
- Lucia fika (coffee/tea)² (mid-December)
- Internship lunch (mid-February, co-organized with student union) where 2nd year students who have come back from their internships share their experiences with 1st year students
- Spring lunch with invited guests (beginning of April)

5.3 Links to Career – life after studies

- **Development Practitioner Seminar series:** Development practitioners are invited to lead seminars where they share with students specific challenges within a certain field, their career paths, and how they approach a work-life balance. The idea is to give students insight into what careers in the specific positions, fields, and organisations is like, to connect theory with practice, and to help them build up a network with classmates, other programme students, and the presenters. The administration has planned and implemented all seminars in the series.
- **Career Development Day:** A day organized around providing graduating students more practical tools and skills for their next stage in searching for work in the development field. The day includes a presentation on current trends and how to build a toolbox, a panel of practitioners from different fields as well as workshops on soft skills and networking.
- **Master's Thesis Conference:** Since 2012 the Graduate School administration has organized an Annual Master's Thesis Conference. This is an opportunity for master's students to present their research to new audiences, gain feedback from PhD students and other academic staff, and experience what being part of an academic conference can be like.

5.4 Reflection Workshops

- **Timeline workshop:** A time-line workshop is held during the first week of classes where students share with each other what factors have contributed to their choice of studying their particular programme from a personal, regional and global perspective.

² Lucia is considered a hallmark of the winter holiday season in Sweden, and is celebrated around December 13th, St. Lucia. It is often celebrated by dressing up as Lucia wearing candles in their hair, music, and classic foods and drinks including mulled wine, saffron buns, and gingerbread cookies.

- Cross-cultural communication workshop: Another workshop focuses on cross-cultural communication, using a game format to raise awareness about the assumptions and expectations of ourselves and others.

5.5 Communication with teachers and students

- Regular meetings with teachers and programme directors: The administration meets with programme directors on a regular basis to review, evaluate and plan the developments of the programme. In addition, the administration meets with the teaching teams after each course to review the course evaluations and plan for any developments and changes for the next course. This is considered vital since many of the teachers come from different departments and may not necessarily meet otherwise, leading to the risk that the interdisciplinary course does not become cohesive.
- Newsflash: The Graduate School Newsflash is sent out about twice a month with a collection of important, interesting and relevant news, opportunities and deadlines from the Faculty of Social Sciences as well as elsewhere. The main audience of the Newsflash is current students.
- Graduate School Newsletter: The Graduate School newsletter is published twice annually as a means of creating a shared identity by bringing attention to some of the core activities and actors in the GDG programmes. The main audiences of the Newsletter are teachers, current students and alumni.

5.6 Improved Physical Learning Environment

- When the GDG programmes were initiated, the classrooms were based in a separate building from the administration, and were in relatively poor condition. There was no meeting place for the students. With strong urging from the administrative staff, the administrative office of the GDG programmes was moved to a newly renovated building where the classrooms could be adjacent, and students would obtain a Student Lounge with a simple kitchen facility and group room to meet and work.

The initiatives listed here are a selection of those that have been developed and implemented by the administrative staff. Initiatives are introduced and developed on a continuous basis, where those that work are developed or adjusted, while others may be discontinued if the effort required to realize them is seen as not being worth the impact.

6. REFLECTION AND CONCLUSION

When the programmes were in their initial years, there were regular complaints about the poor physical studying environment, confusing structure, and poor means of informing students. When students were first admitted to a programme, they had no sense of shared responsibility, where each began their studies with their individual backgrounds, interests, expectations, and life circumstances. Referring to the basic microcultures as proposed by Roxå and Mårtensson, the students during the initial years could be located in the Square. In the figure below, the original model proposed by Roxå and Mårtensson has been adapted to include a visualization of the change brought about through actively introducing new practices. The Square type represents a weak microculture with weak ties and a low sense of shared responsibility, which in turn can contribute negatively to a student's learning environment. By introducing activities and initiatives to build an enabling learning environment, the administrative staff has sought to move the students from the Square quadrant into the Commons. It is important to note that this conceptualization is not based on empirical evidence, but only on a theoretical and ideal form of attempting to create a positive change in the microculture at the level of the programmes.

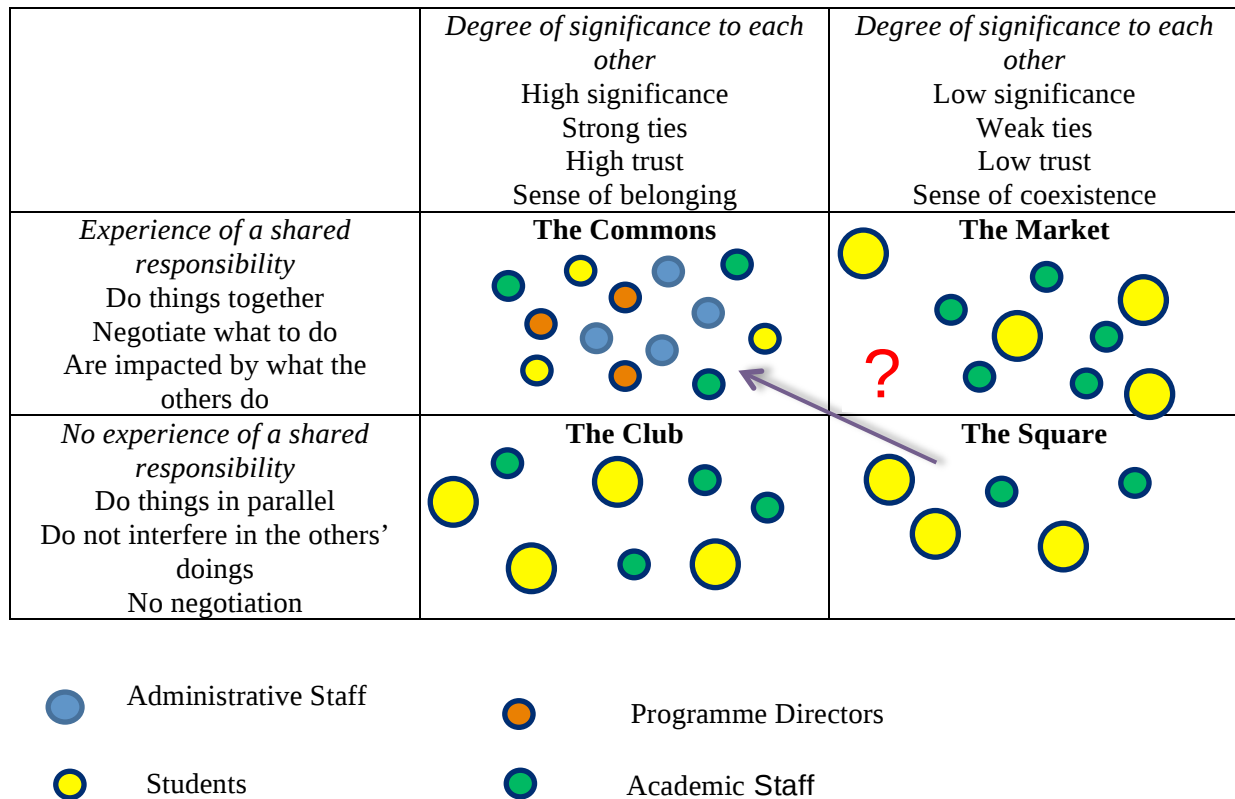


Figure 2: Based on the four basic types of microcultures as developed by Roxå & Mårtensson (2015). This figure adapts this to the microculture for the GDG programmes. Here the administrative staff is placed in the commons along with the programme directors, some teachers and some students. The arrow raises the question of what possible factors can contribute to changing an organizational culture to one from the Square to a Commons.

This experience is based on programmes including students and teachers from diverse cultural backgrounds and disciplines that lack a natural meeting place and faced numerous challenges. Nonetheless, it is difficult to assess to what degree these activities have been successful in moving the microculture from resembling a Square to one resembling a Commons. To make such a claim would require an empirical study over time. What can be noted, however, is an overall improvement in student satisfaction and stability in the programmes based on subjective viewpoints from students and staff alike. There is a noticeable decrease in student complaints, higher satisfaction with the programmes, higher attendance at events and meetings, many of which are also reflected at teacher meetings. While it is difficult to argue that the main reason for this has been the administration, having a solid administrative structure, combined with efforts that actively contribute to building up trust and a sense of identity, has likely played a part in this transformation.

The initiatives included in this chapter were developed with the support of the study director, the programme directors, as well as the teachers. They were developed, introduced and sustained in an organizational culture that allows for administrative staff to take on such tasks and encourages professional development. It can also be argued that the programmes' survival and good reputation depended on the administrative staff's efforts. The administrative staff is seen as a resource to be harnessed and professionally developed in order to contribute to the organizational development and survival. These experiences could be applied to other similar contexts involving complex programme structures and diverse student bodies. The role of administrative staff could be lifted in a new era where working at an academic institution without a PhD should not be a limitation on career possibilities or involvement in strategic decision-making and planning. After all, most administrative staff have at least a master's degree and many have professional experience from outside of academia-

both of which are resources which are not always appreciated or harnessed in traditional academic environments. Instead of continuing with a hierarchy of academics and non-academics, it may be worth considering how administrative staff might play an increasingly important role in the university's strategy to become more international, professional and competitive. It is in the university's interest to attract and retain skilled staff – both academic and administrative- who can join each other in creating a positive learning and teaching environment that encourages a microculture similar to the Commons, where high levels of trust and a sense of shared responsibility are encouraged.

REFERENCES

- Castleman, T. & Allen, M (1995). The forgotten workforce: female general staff in higher education. *Australian Universities' Review*, 61-65.
- Conway, M (2000). Defining administrators and new professionals. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 4 (1), pp. 14-15.
- Graham, C (2012). Transforming spaces and identities: the contributions of professional staff to learning spaces in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, Vol. 34, No. 4, 437–452.
- Graham, C (2013). Hearing the voices of general staff: a Delphi study of the contributions of general staff to student outcomes. *Journal of Higher Education Policy and Management*, Vol 32, No. 3, 213–223.
- Roxå, T (2014). *Microcultures in the meso level of higher education organisations- the Commons, the Club, the Market and the Square*, Doctoral dissertation, Faculty of Engineering, Department of Design Sciences, Lund University.
- Roxå, T. & Mårtensson, K (2015). Microcultures and informal learning- a heuristic guiding analysis of conditions for informal learning in local higher education workplaces. *International Journal for Academic Development*, Vol. 20, Issue 2.
- Ryan, J., & Viete, R (2009). Respectful interactions: learning with international students in the English-speaking Academy. *Teaching in Higher Education*, Vol. 14, No. 3, June; 303-314.
- Sebalj, D., Holbrook, A. & Bourke, S (2012). The rise of 'professional staff' and demise of the 'non-academic': a study of university staffing nomenclature preferences. *Journal of Higher Education Policy and Management*, Vol. 34, No. 5; 463–472.
- Szekeres, J (2004). The Invisible Workers. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 7-22.
- Whitchurch, C (2010). Convergence and divergence in professional identities. In G. Gordon & C. Whitchurch (Eds.), *Academic and Professional Identities in Higher Education: The Challenges of a Diversifying Workforce*, pp. 167–183. New York: Routledge.

Att inkorporera etikundervisning i kurser som tidigare inte förknippats med etikfrågeställningar

K. Nilsson¹ och M. Wallin², ¹Mekanik, LTH och ²Hållfasthetslära, LTH

ABSTRAKT: Högskoleförordningen ställer krav på etikinnehåll i civilingenjörsutbildningarna, men uppfyller LTH:s utbildningar dessa krav? Två beräkningstunga grundkurser som tidigare inte har förknippats med etikundervisning har inlett ett samarbete med syftet att visa att etikfrågor har en naturlig plats i undervisningen och att det är fullt möjligt att koppla etikfrågor till ämnen som har starka inslag av matematik. Erfarenheter från undervisningen, samt kursutvärderingsresultat redovisas. Resultaten från kursutvärderingarna visar på en övervägande positiv inställning till etikfrågor, samtidigt som etikinslagen i de aktuella kurserna ifrågasätts. Studenternas öppenhet för etikediskussioner har visat sig variera med typen av frågeställningar, där mer allmänt hållna frågor genererar ett livligare diskussionsklimat i förhållande till mer specifika fall med en nära ämnesanknytning. Avslutningsvis presenteras tankar kring vidareutveckling av kurserna med utgångspunkt i insamlat material.

1 BAKGRUND

Enligt Högskoleförordningens mål för civilingenjörsutbildningen [1] står det under "Värderingsförmåga och förhållningssätt" att studenterna skall

"...visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete"

I arbetet med UKÄ:s senaste utvärdering uppmärksammades det att flera av LTH:s civilingenjörsprogram har brister inom detta mål då de etiska inslag som finns inom utbildningen främst återfinns inom karaktärskurser och i fortsättningskurser. För att utbildningsprogrammen på LTH skall kunna garantera att *alla* studenter har fått utbildning inom etiska aspekter krävs det att kursmoment som behandlar etik ligger inom ramen för de obligatoriska kurserna, det vill säga i årskurs 1-3.

Med detta som bakgrund har det inom ramen för utbildningen i Teknisk Fysik inletts ett samarbete mellan grundkurserna Mekanik – Statik och partikeldynamik (årskurs 1) och Finita Element Metoden (årskurs 3). Etikinslag har funnits inom den förstnämnda kursen under tre år nu och dessa har utvärderats kontinuerligt i LTH:s kursutvärderingssystem. Våren 2015 infördes etikinslag även i den andra kursen och dessa antog en mer utpräglad ämnesrelaterad karaktär med specifika fallbeskrivningar, jämfört med de etikinslag studenterna mött under sitt första år på LTH. Lärarna på de båda kurserna auskulterade på varandra vilket gav ytterligare underlag för utvärdering. Dessutom har studenterna samlat in ytterligare kommentarsunderlag via sociala medier.

2 GRUNDKURS I MEKANIK, ÅR 1

Denna kurs läses över två läsperioder där undervisningen har olika karaktär under de respektive läsperioderna. Den första läsperioden ägnas åt föreläsningar och övningar där problemlösning står i centrum. Uppgifterna kan lösas analytiskt med hjälp av papper och penna och examinationen består av en skriftlig salsdugga och en skriftlig salstentamen. Den andra läsperioden ägnas åt en fördjupningsuppgift som kräver datorberäkningar för att kunna lösas. Denna fördjupningsuppgift ägnas åt studier av en kastparabel över stora avstånd, där även luftmotstånd och jordens rotation tas med i beräkningarna. Tillämpningsområden för den typen av beräkningar innefattar exempelvis satellitbanor och därmed kommunikation, men också militära projektiler med skarpladdade vapen. Därmed finns en tydlig frågeställning vad gäller hur man ställer sig till forskning och kunskap som har potentiellt militära användningsområden. För tre år sedan kompletterades undervisningen i mekanik med en etikediskussion i samband med en avslutande obligatorisk föreläsning där erfarenheter från fördjupningsuppgiften sammanfattades. Ett antal diskussionsfrågor ställdes i plenum där studenterna kunde välja att rösta på något av ett antal givna svarsalternativ. Här användes ett digitalt

omröstningssystem [2] som möjliggjorde att studenterna kunde rösta anonymt. Dessutom kunde svarsfördelningen visas upp direkt på en projektduk i form av stapeldiagram.

Etikdiskussionen inleds med att föreläsaren kort beskriver hur etikfrågor kan yttra sig på olika sätt, som till exempel ansvar för en produkts kvalitet, hållbarhetsaspekter, moraliska frågeställningar, plagiering och integritetsfrågor. Frågorna som sedan ställs är av grundläggande och övergripande karaktär där den första frågan relaterar till fördjupningsuppgiftens potentiellt militära tillämpningsområde och studenterna ombads fundera över om de kan tänka sig att arbeta med eller forska på något som har en direkt militär anknytning, vilket skulle innebära att jobba för en militär uppdragsgivare. Denna fråga brukar fungera som en god katalysator för att starta diskussionen då det har visat sig att studenterna tenderar att svara med en jämn fördelning mellan "ja" och "nej". Efter diskussionen kring ansvar i förhållande till möjliga tillämpningsområden följer en diskussion kring civilingenjörens ansvar för påverkan på andra människors liv i jämförelse med en läkare. Frågan som ställs är - vem har störst ansvar för andra människors liv, en läkare eller en civilingenjör? Studenterna är vanligtvis extra aktiva vid denna diskussion och presenterar argument för båda svarsalternativen.

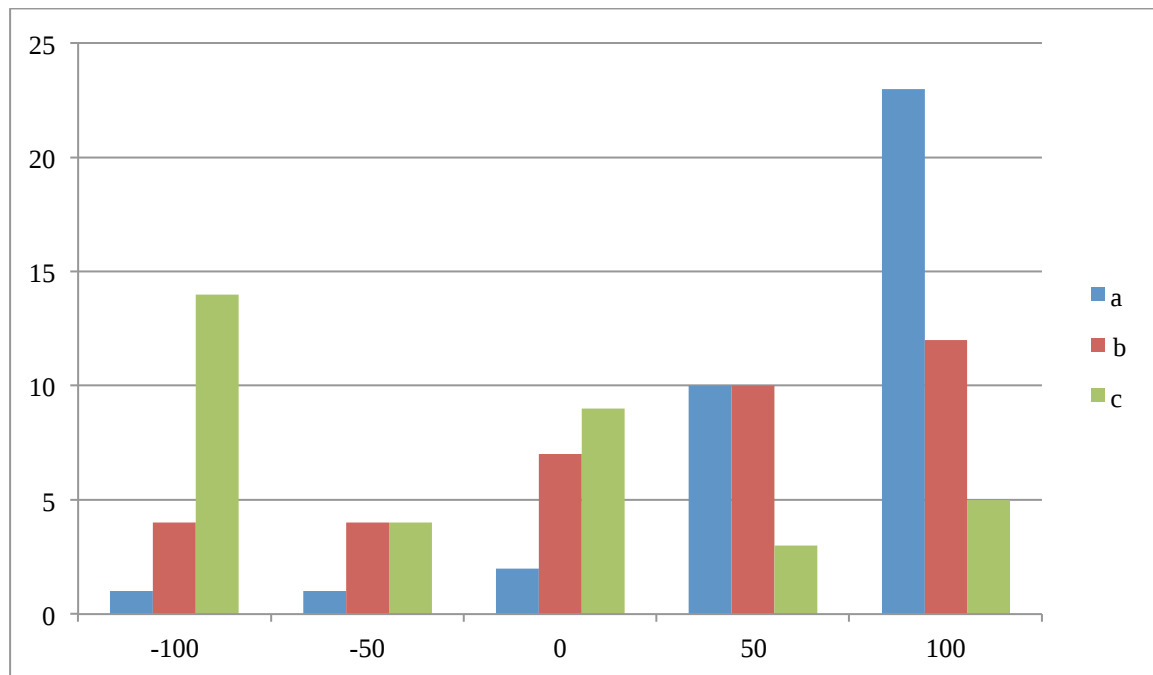
3 FINITA ELEMENTMETODEN, ÅR 3

Precis som ovanstående kurs, ingår denna hållfasthetskurs i det obligatoriska blocket och den läses i samma läsperiod som del två ovan [2], men studenterna läser den under det tredje läsåret. Centralt för examinationen finns en inlämningsuppgift som studenterna arbetar självständigt med och där de utnyttjar datorer för att genomföra beräkningar. Det finns en tydlig koppling mellan inlämningsuppgiften och den typ av arbetsuppgifter som en civilingenjör med beräkningsinriktning möter i sitt arbetsliv. Under den avslutande föreläsningen användes samma typ av omröstningssystem som i kursen ovan för att låta studenterna ta ställning till ett antal frågor. Rubriken för detta etikinslag löd: Var går din gräns? Här kopplades frågorna till specifika fall med anknytning till yrkesutövning inom hållfasthetslära, men även till mekaniken då det finns ett nära släktskap mellan dessa båda ämnen. Ett av exemplen skildrade hur just finita elementmetoden använts på ett olämpligt sätt och att detta lett till en havererad oljeplattform. Studenterna ombads argumentera för vem som kunde hållas ansvarig vid en här typen av olyckor: konsulten som utfört beräkningarna, konsultens chef, beställaren, beställarens chef eller kursansvarig för kursen i finita element. Här valde studenterna att lägga störst ansvarsbörda på den konsult som genomfört beräkningen, vilket är den roll som ligger närmast den egna, åtminstone i början på en karriär som civilingenjör.

4 VAD TYCKER STUDENTERNA?

Studenternas reaktioner har tagit sig uttryck i kommentarer som sträcker sig från de mycket positiva, där studenter har kommit och personligen tackat för att etikfrågor har lyfts, till direkt negativa, där etikfrågornas förekomst inom utbildningen har ifrågasatts. En tydlig utmaning för lärarna är att motivera för alla kursdeltagare att etikinslag utgör viktiga och naturliga inslag i dessa grundkurser, även om många studenter inte ser en naturlig koppling (jämför [3]).

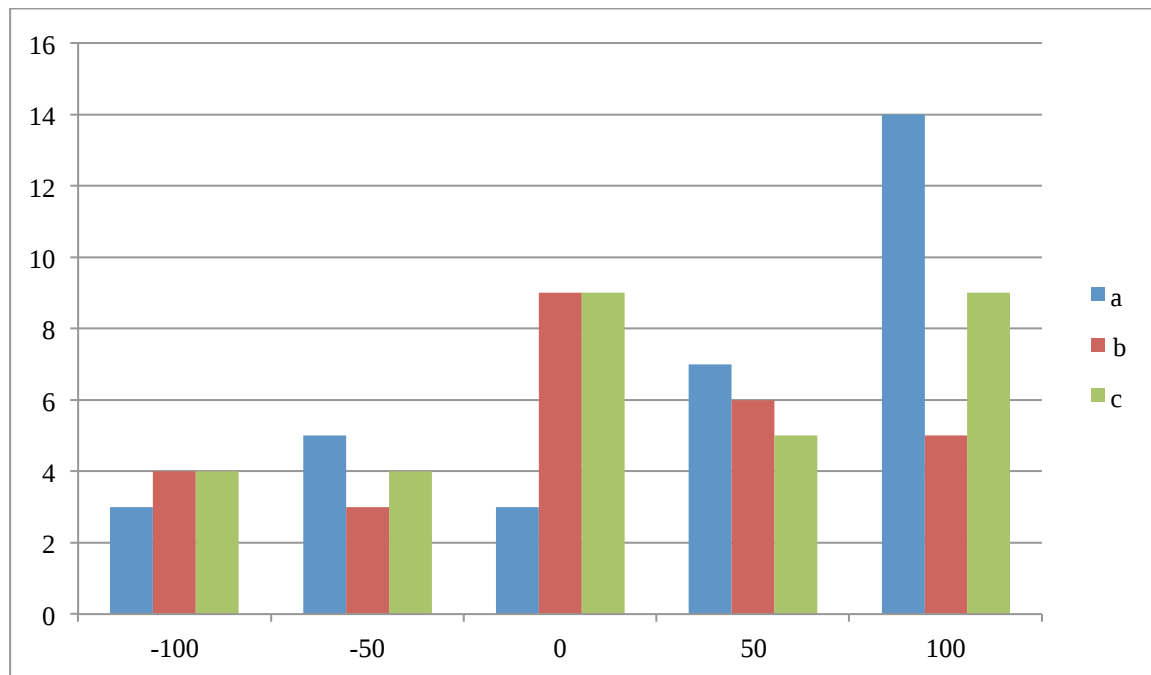
Grundkursen i mekanik har inkluderat etikinslag under tre års tid och en genomgång av CEQ-svaren i LTH:s kursutvärderingssystem [4] visar att de flesta studenter anser att det är bra att etikfrågor diskuteras inom civilingenjörsutbildningen, se Figur 1a där resultat för 2015 visas. Fördelningen ser något annorlunda ut när det gäller om etikfrågor har en plats inom just grundkursen i mekanik (Figur 1b) och en majoritet av studenterna 2015 anser att etikfrågor inte utgör en naturlig del av kursen (Figur 1c). Det är endast ett fåtal av fritextsvaren under de senaste tre åren som handlar om etikinslaget, men de som finns är företrädesvis positiva, samtidigt som det finns inslag av negativ respons och i några fall är denna kraftigt negativ. Hösten 2015 erbjöd sig studenternas kursrepresentanter att via en Facebook-sida samla in ytterligare kommentarer då fritextsvaren på CEQ inte innehöll så många kommentarer kring etikinslaget. De kommentarer som samlades in via denna kanal visade samma övervikt för positiva svar, följt av mer neutralt formulerade och några negativa svar. Ett specifikt önskemål lades fram om att lägga denna tid på fler problemlösningsrelaterade föreläsningar och övningar istället.



Figur 1. Svarsfördelning på tre olika CEQ-frågor inom grundkursen i mekanik, där -100 motsvarar "håller inte alls med om påståendet" och 100 motsvarar "håller helt med om påståendet". Frågorna/påståendena är: a) Det är bra att etikfrågor diskuteras inom ramen för ingenjörsutbildningen, b) Det är bra att etikfrågor diskuteras i denna kurs, c) Etikfrågor är en naturlig del av kursen

De studenter som läste finita elementkursen våren 2015 är samma grupp av studenter som läste grundkursen i mekanik 2013. Flera av studenterna nämner etikinslaget i mekanik 2013 i fritextsvaren, och då endast med positiva kommentarer. De specifika fall som diskuteras i etikinslaget under finita elementkursen upplevs som relevanta och de få negativa kommentarerna är mest inriktade på att föreläsningstiden kunde ha utnyttjats på ett bättre sätt med mer fokus på förberedelse inför den skriftliga tentamen som avslutar kursen. Även för denna kurs visar svarsfördelningen på de specifika CEQ-frågorna att det finns en positiv inställning till etikundervisning på LTH, se Figur 2a. Däremot är det en mer jämn fördelning vad gäller åsikterna om det kursaktuella etikinslaget var givande (Figur 2b), vilket även inkluderar frågan om huruvida alla kurser skulle kunna ha små etikinslag (Figur 2c).

Sammantaget visar utvärderingarna att det finns en övervägande positiv grundinställning till etikfrågor, men att detta konkurrerar med ett studentfokus på det kursinnehåll som ingår i examinationen och en benägenhet från studenternas sida att prioritera det som uppfattas som effektiv undervisning ur ett betygsperspektiv.



Figur 2. Svarsfördelning på tre olika CEQ-frågor inom finita elementkursen, där -100 motsvarar "håller inte alls med om påståendet" och 100 motsvarar "håller helt med om påståendet". Frågorna/påståendena är: a) Jag vill ha mer etiska diskussioner i min utbildning, b) Seminariet om etik i slutet på kursen var mycket givande, c) Alla kurser borde kunna ha små etikinslag

5 EN BLICK FRAMÅT

Det är viktigt att förankra betydelsen av etikfrågor i studentgruppen och att motivera etikinslagen i undervisningen. Under våren 2015 genomfördes ett projektarbete med titeln "The aspects of ethics in the syllabus at LTH" [5] inom ramen för den högskolepedagogiska introduktionskursen vid LTH, och några av de resultat som framkom där har fungerat som inspirationskälla inför vidare kursutveckling inom mekaniken och hållfasthetsläran. I detta högskolepedagogiska projekt genomfördes bland annat en enkätundersökning där studenterna i finita elementkursen ombads svara på frågor av samma karaktär som i CEQ-enkäterna. Den första fråga som ställdes till studenterna var om de var medvetna om kravet på etikinnehåll i deras civilingenjörsutbildning. Svaren visade att drygt hälften av studenterna var omedvetna om detta formella krav. Mot bakgrund av detta svarsresultat kommer information om de formella kraven på etikinnehåll i civilingenjörsutbildningen enligt Högskoleförordningen [1] att ges i samband med grundkursen i mekanik.

En annan fråga som ställdes [5] var om studenterna upplevt att deras utbildning innehållit problemställningar där etiska aspekter borde ha lyfts fram. På den frågan svarade majoriteten att de sällan eller aldrig stött på den typen av problem. Denna svarsfördelning i kombination med CEQ-resultaten som visar på en tendens till att studenterna anser att etik är viktigt, men inte i just den aktuella kursen, har initierat en tanke kring möjligheten att låta studenterna delta i en metareflekation över var i utbildningen etik bör ingå.

En central frågeställning som tydliggjordes i samband med uppföljning av auskultationerna är hur man som lärare kan främja ett öppet diskussionsklimat. Det visade sig att studenterna var mindre benägna att diskutera de fallspecifika frågeställningarna jämfört med de mer allmänt hållna frågeställningarna i den första grundkursen. Här kan man också ställa sig frågan hur studenternas syn på etikfrågor har ändrat sig under utbildningens gång (jämför [6]) och hur det påverkar förutsättningarna för öppna diskussioner. I båda kurserna har föreläsaren varit tydlig med att det inte finns några rätta svar till de frågor som diskuteras och föreläsaren själv har undvikit att berätta om sin personliga ståndpunkt. En möjlighet till att öppna upp för ett mer aktivt diskussionsklimat skulle kunna vara att säga till gruppen att det är möjligt att argumentera för en annan åsikt än den egna, så att man med sitt deltagande i diskussionen inte avslöjar sin personliga åsikt.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att etikinslag anses vara viktiga och de många gånger är uppskattade, men att det krävs omsorg i detaljer och planering för att det ska ses som ett givande

inslag. Det är viktigt att det framgår att det finns formella krav på utbildningarnas etikinnehåll och att det inte bara inkluderats i kursen för att föreläsaren/kursansvarig tycker att det är angeläget och roligt att ha med – även om det är ett tungt vägande skäl till att etikfrågorna finns med!

REFERENSER

[1] Högskoleförordningen. Tillgänglig via (2015-10-26):

<http://uka.se/studentratttillsyn/lagaroehreglersomstyrhogskolan.4.782a298813a88dd0dad800011224.html#h-Hogskoleforordningen1993100>

[2] VOTO, nätbaserat omröstningssystem. Tillgänglig via (2015-10-26):

<http://voto.se/>

[3] Lärande i LTH (2013) Blad 20, januari. Fokusnummer med inriktning mot etikundervisning. Tillgänglig via (2015-10-26):

http://www.lth.se/fileadmin/lth/genombrottet/Laerande_i_LTH/Laerande_i_LTH_blad_20.pdf

[4] Course Experience Questionnaire, kursutvärderingssystem på LTH. Tillgänglig via (2015-10-26):

<https://www.ceq.lth.se/>

[5] Eric Borgqvist, Jonas Engqvist, Johan Hektor, Rikard Nilsson och Ilse Svensson de Jong (2015) The aspects of ethics in the syllabus at LTH, Projektrapport inom den Högskolepedagogiska Introduktionskursen på LTH, Kursgivare: Genombrottet LTH

[6] Marie Wahlgren och Anders Ahlberg (2013) Monitoring and stimulating development of integrated professional skills in university study programmes. European Journal of Higher Education, DOI:10.1080/21568235.2013.778042

Autentisk bedömning av pedagogisk skicklighet

B. Badersten, *Statsvetenskapliga institutionen, Lunds universitet*,
T. Olsson, *Genombrottet, Lunds Tekniska Högskola (LTH), Lunds universitet*

ABSTRAKT: Pedagogisk skicklighet i högre utbildning avspeglar en mycket sammansatt professionskompetens. Det akademiska lärarskapet innefattar en komplex rolluppsättning och aktualiserar en rad skilda kunskaper, färdigheter och förhållningssätt. Att som lärare synliggöra detta på ett trovärdigt och bedömningsbart sätt är inte enkelt; det är inte heller helt enkelt för en utomstående bedömare att avgöra om en lärare är skicklig eller inte. En pedagogisk portfölj i kombination med en intervju, den idag vedertagna formen för skicklighetsbedömning, ger dock i många fall ett mycket gott bedömningsunderlag och kan i flera avseenden sägas ge en autentisk bild av en lärargärning. Samtidigt finns det viktiga aspekter av lärarskapet och av pedagogisk skicklighet – relationell kompetens, retorisk och dialogisk förmåga, rumslig-kroppslig närvaro, omdömesförmåga, didaktiskt gehör, improvisationsförmåga etc. – som inte låter sig fångas in av en skriftlig produkt eller av en intervju. Graden av autenticitet i bedömningen av pedagogisk skicklighet skulle därför kunna ökas om portföljbedömningen kompletterades med andra former av bedömning, till exempel observationer av en lärares undervisningspraktik eller olika former av simulering av undervisning. Varken observationen eller simuleringen är emellertid autentisk *per se*; autenticiteten avgörs helt av det sätt på vilket bedömningsformen tillämpas. Ytterst är det också en resursfråga. Både observationer och simuleringar är relativt resurskrävande och det handlar här om att hitta en rimlig balans mellan autenticitet, bedömningskvalitet och kostnader.

1 INLEDNING

Under senare år har bedömning av pedagogisk skicklighet kommit att få allt större uppmärksamhet vid universitet och högskolor i Sverige (Ryegård et al. 2010; Ryegård 2013). Både som en del av tjänsteförslagsnämnders strävan efter att nå upp till Högskoleförordningens krav om att vetenskaplig och pedagogisk skicklighet ska ägnas lika omsorg i beredningen av anställnings- och befordringsärenden, och som en del av de särskilda pedagogiska meriterings- och belöningssystem som etablerats vid flera svenska lärosäten. En systematisk bedömning av pedagogisk skicklighet aktualiserar emellertid en rad frågor, både av definitionskaraktär – Vad är pedagogisk skicklighet? Kan pedagogisk skicklighet preciseras? – och evidenskaraktär, det vill säga hur pedagogisk skicklighet mäts och vad för typ av material som kan bilda underlag i en bedömning (Badersten 2014).

En särskild fråga som aktualiserats i sammanhanget rör graden av autenticitet i bedömning av pedagogisk skicklighet, det vill säga i vad mån olika bedömningsformer och bedömningsunderlag är tillförlitliga och lyckas evidensgöra en lärares skicklighet så som den faktiskt tar sig uttryck i en konkret och sammansatt undervisningspraktik. Vad som utgör en autentisk bedömning av pedagogisk skicklighet är emellertid omdiskuterat (Darling-Hammond & Snyder 2000; Gulikers et al. 2004; Kreber et al. 2007). Det akademiska lärarskapet är mångfacetterat och innefattar en rad skilda kompetensområden – alltifrån en konkret ämnesdidaktisk "kunskap i handling" och relationell kompetens (Argyris & Schön 1974) till ett kritiskt reflekterande förhållningssätt (Schön 1983) och pedagogisk kunskap av mer principiell natur (Schulman 1986) – som inte självklart låter sig fångas och värderas i en bedömningsprocess.

Mot denna bakgrund ska vi i det följande belysa några olika former för bedömning av pedagogisk skicklighet utifrån frågan om autenticitet. Vi inleder med en diskussion kring innebörden av pedagogisk skicklighet, för att sedan i övergripande mening problematisera möjligheten att bedöma detta på ett tillförlitligt sätt. Därefter behandlas den pedagogiska portföljen som bedömningsunderlag, jämte två kompletterande former för bedömning: observation av en lärares undervisningspraktik respektive olika former av simulering av undervisning.

2 VAD ÄR PEDAGOGISK SKICKLIGHET?

Huruvida en viss form av bedömning av pedagogisk skicklighet kan sägas vara autentisk i den mening som anförts ovan beror ytterst på vad det är som ska bedömas, det vill säga vad som menas med pedagogisk skicklighet. Vad är egentligen en skicklig universitetslärare? Vad markerar innebörden av en gott akademiskt lärarskap? Hur ska pedagogisk skicklighet förstås och definieras?

Svaret är knappast givet. Det akademiska lärarskapet är komplext och förenat med en rad inte sällan motstridiga krav och förväntningar. Parallellt är rollupsättningen mångfacetterad. Som universitetslärare ska man vara både estradör, administratör och ämnesambassadör; man ska vara den engagerande och provocerande föreläsaren, likväl som den följsamme seminarieledaren och den lyssnande, stödjande handledaren. Därtill ska man vara väl förtrogen med kunskapsutvecklingen i det egna ämnet, förankra undervisningen i egen forskning, ha ett kritiskt och reflektivt förhållningssätt till den egna undervisningspraktiken, vara väl medveten om gällande regelverk och dessutom behärska en rad administrativa system. Att uttrycka denna sammansatta professionsroll i ett antal kriterier och indikatorer som kan bilda underlag för bedömning av pedagogisk skicklighet är självklart inte utan problem.

I ljuset av detta är det intressant att notera att det, såväl nationellt som internationellt, råder en relativ samsyn kring innebörden av pedagogisk skicklighet (Boyer 1990; Kreber 2002; Ryegård m.fl. 2010; Ryegård 2013; Trigwell m.fl. 2000; Trigwell 2001; Trigwell & Shale 2004). Även om det kan råda delade meningar om vilken vikt som ska tillskriva olika aspekter av lärarskapet och hur dessa aspekter ska vägas mot varandra i en samlad kompetensbedömning, och olika formrelaterade, inte sällan traditions- och miljöbundna, undervisningsideal därtill kan ställas mot varandra, så vilar dessa föreställningar om pedagogisk skicklighet ofta på en gemensam grundsyn. Utgångspunkten är som regel studenternas lärande och hur man som lärare – genom att på ett lyhört, omdömesgillt och ämnesdidaktiskt relevant sätt arbeta varierat i mötet med sina studenter – skapar goda betingelser för detta. Ofta betonas också förmågan att kunna röra sig obehindrat mellan lärarskapets olika roller, liksom att man som lärare behärskar ett brett spektrum av undervisningsformer.

Inom ramen för denna samsyn görs därtill ofta en distinktion mellan å ena sidan *undervisningsskicklighet* i snävare mening, som avser det konkreta, didaktiska mötet mellan lärare och student, och å andra sidan *pedagogisk skicklighet*, som avser lärarskapet i vidare professionsmening. I det senare innefattas bland annat en medveten kritisk reflektion kring det egna lärarskapet i ljuset av kunskap om undervisning och lärande och ett kontinuerligt arbete med pedagogisk utveckling (Ramsden 1993; Kreber 2002; Ryegård m.fl. 2010). Under senare tid har även pedagogiskt ledarskap kommit att framhållas som en viktig komponent i lärarskapet och att man genom ett principgörande och spridande av den egna lärarerfarenheten bidrar till ämnesdidaktisk och pedagogisk kunskapsutveckling.

3 KAN PEDAGOGISK SKICKLIGHET BEDÖMAS?

Innebörden av pedagogisk skicklighet för således tillbaka på en mycket komplex kompetenskatalog, som innefattar en rad olika typer av kunskaper och färdigheter, både ämnesspecifika, ämnesdidaktiska och mer generellt pedagogiska. Därtill innefattas ett kritiskt förhållningssätt till den egna undervisningspraktiken, liksom ett slags relationell kompetens inte bara i det konkreta mötet med de egna studenterna utan också i ett vidare kollegialt sammanhang.

Frågan som här aktualiseras är om och på vilket sätt denna komplexa roll- och kompetenskatalog kan göras till föremål för bedömning (Magin 1998). Går pedagogisk skicklighet överhuvudtaget att "mäta" och bedöma? Vad för typ av underlag eller "evidens" behövs, och hur ska detta underlag tas fram och presenteras?

All kvalitativ kompetensbedömning är härvidlag förenat med svårigheter – att bedöma pedagogisk skicklighet är inget undantag. I grunden för det tillbaka på vad man skulle kunna kalla ett "vara-visa"-problem. Att *vara* skicklig i sin professionsutövning är en sak; att dokumentera och *visa* detta på ett sätt som gör det möjligt för andra att kvalitativt bedöma skickligheten är en annan. Här krävs att den praktik som är föremål för bedömning synliggörs och evidens görs på ett systematiskt, trovärdigt och tillgängligt sätt, men också att det sätt på vilket man som professionsutövare kontinuerligt reflekterar över och utvecklar den egna praktiken explicit görs.

En särskild jämförelse med det sätt på vilket vi bedömer vetenskaplig skicklighet kan här vara av intresse. Det hävdas ibland att vår kompetensvärdering i förhållande till forskarrollen i allmänhet är

mer robust, så till vida att det faktiskt finns ett resultat att ta ställning till, ett forskningsresultat, vanligen uttryckt i form av en skriven och publicerad text, en forskningsprodukt. Denna produkt innehåller utöver det redovisade resultatet som regel också – schablonartat uttryckt – kritiska reflektioner om frågeställningens relevans, om den förståelse man har som forskare, om det rådande kunskapsläget, om varför man i forskningsprocessen valt gå tillväga på ett visst sätt (metodologisk medvetenhet), om materialets beskaffenhet och inte minst om varför det resultat man kommit fram till ska uppfattas som mer rimligt än andra. I forskningsprodukten redovisas vanligen också den evidens man anför för sitt forskningsresultat. Här kan vetenskapssamfundet självklart ha – och har, i den mån olika vetenskapstraditioner är representerade – olika uppfattningar om frågeställningens relevans, om vilket metodologiskt vägval som är att föredra, om vad som kan utgöra evidens i sammanhanget, om relevansen av de anförda resultaten och innebörden den kunskap som resultaten sägs generera. Men i den mån de val man som forskare gör är explicitgjorda och argumenterade för och forskningsprodukten i övrigt når upp till rimliga krav på intersubjektivitet accepteras i regel produkten och bedöms givet dess egna förutsättningar.

Vi ser här egentligen ingen, från principiell utgångspunkt, avgörande skillnad mot det sätt på vilket man kan närma sig och ge uttryck för uppdraget som universitetslärare och hur man kan resonera i förhållande till bedömning av pedagogisk skicklighet. Också här finns ett resultat att framhålla: studenternas lärande. Utifrån vår förståelse i termer av syn på undervisning och lärande, vår ämnesdidaktiska kännedom om och kritiska reflektion över olika undervisningsmetoders för- och nackdelar, de studenter vi i sammanhanget har att arbeta med och de materiella förutsättningar som råder, gör vi som lärare ett medvetet val och närmar oss studenterna på det sätt som vi uppfattar skapar de bästa betingelserna för lärande. I ljuset av studenternas studieresultat, i bemärkelsen hur väl de klarar sig i examinationen och uppfyller de lärandemål som satts upp, kompletterat av egna observationer och studenternas intryck av undervisningsprocessen, utvärderar vi sedan vårt förhållningssätt som lärare.

4 DEN PEDAGOGISKA PORTFÖLJEN – VERKTYG FÖR AUTENTISK BEDÖMNING?

Jämförelsen med det sätt på vilket vi bedömer vetenskaplig skicklighet är intressant. Det talar för att även det skickliga lärarskapet skulle kunna systematiseras och uttryckas i en skriftlig produkt, till exempel en pedagogisk portfölj. I en sådan portfölj kan läraren ge uttryck för sin grundläggande syn på undervisning och lärande och på ett kritiskt och reflekterat sätt, förankrat i ämnesdidaktisk och pedagogisk kunskap, beskriva och utvärdera den egna undervisningserfarenheten och de resultat som uppnåtts i termer av studenters lärande (Winka & Ryegård 2013). Nu kan man förvisso hävda, att det är svårt att avgöra innehållet i studenternas lärande och huruvida den egna insatsen som lärare faktiskt har bidragit till detta. Men liknande operationaliserings-, evidens- och kontrollproblem finns vanligen också i forskningsprocessen. Och på samma sätt som vi kan ha olika uppfattningar om synen på forskarrollen, om valet av metoder i forskningsprocessen och om relevansen av våra forskningsresultat, så kan vi ha olika uppfattningar när det gäller synen på lärarskapet, valet av undervisningsmetoder och bedömningen av studieresultat.

Att arbeta med pedagogiska portföljer som underlag för bedömning av pedagogisk skicklighet utgör idag en väl etablerad praxis, både nationellt och internationellt (Olsson & Roxå 2013). Till portföljen hör då vanligen också en rad bilagor, som på olika sätt bildar evidens för det som framhålls. Sådana bilagor kan till exempel vara kursplaner, lektionsplaner, föreläsningsanteckningar/manus, seminarieuppgifter, examinationsuppgifter, protokoll/kontrakt från handledningsmöten och olika uppgifter om studieresultat. Men det kan också vara andra personers kvalitativa bedömning av lärarverksamheten, till exempel sammanställningar av studenters kursvärderingar eller olika slags intyg och rekommendationsbrev.

Den pedagogiska portföljen med bilagor fungerar relativt väl som verktyg för att synliggöra olika aspekter av pedagogisk skicklighet och utgör i många sammanhang ett fullgott underlag för en kvalitativ skicklighetsbedömning. I flera avseenden kan det underlag portföljen ger och den bedömning som därvidlag möjliggörs också förstås i termer av autenticitet, i den meningen att det ger en relativt direkt och tillförlitlig inblick i lärarens undervisningserfarenhet och i hur läraren reflekterar kring den egna undervisningspraktiken. Så kan förmågan till kritisk reflektion, helhetssyn och kollegial samverkan komma till uttryck, liksom kännedomen om olika undervisningsmetoders för- och nackdelar och den övergripande orienteringen i kunskapsbildning om undervisning och lärande.

Därtill kan såväl bredd som djup i lärarens erfarenhet synliggöras, både med avseende på det företrädade ämnet och med avseende på undervisnings innehåll. Dessutom kan resultat av undervisning redovisas, jämte andras bedömning av den egna undervisningspraktiken.

Samtidigt finns det aspekter av det akademiska lärarskapet och av pedagogisk skicklighet som inte direkt kan komma till uttryck i en skriftlig redogörelse. Som utomstående bedömare av en pedagogisk portfölj får man till exempel ingen genuin känsla för och upplevelse av den person som står bakom, och det kan ibland – även om de bilagor som inges som evidens ofta avslöjar detta – vara svårt att se igenom det som elegant och elaborerat beskrivs i portföljen, till exempel om den reflektiva kapacitet som kommer till uttryck i texten faktiskt motsvaras av en konkret praktik. Omvänt kan en portfölj vara ottydligt framställd och mindre elaborerad, även om praktiken bakom har hög kvalitet. Inte sällan kompletteras därför det skriftliga underlaget med en personlig intervju, där förmågan att reflektera över den egna erfarenheten i ljuset av kunskap om undervisning och lärande provas ytterligare och där evidensen på så sätt förstärks. En väl genomförd intervju kan därmed, genom att ge utrymme för fördjupad reflektion kring lärarens praktik, bidra till att stärka portföljens autenticitet; på motsvarande sätt, fast omvänt, kan intervjun bidra till att ”avslöja” frånvaron av en faktisk praktik. Därtill ger intervjun en direkt upplevelse av och känsla för personen bakom den skriftliga produkten.

5 ÖKAD AUTENTICITET I BEDÖMNING AV PEDAGOGISK SKICKLIGHET – NÅGRA KOMPLETTERANDE BEDÖMNINGSFORMER

Även om en skriftlig pedagogisk portfölj, i kombination med en kompletterande intervju, ofta ger ett gott underlag för bedömning av pedagogisk skicklighet finns det trots allt aspekter av det akademiska lärarskapet som denna bedömningsform inte förmår fånga. Portföljen och intervjun handlar i huvudsak om beskrivningar och reflektioner *ex post facto* som underlag för bedömningen, inte på observationer av en momentant utövad praktik. En lärares relationella kompetens, bemötande av studenter, retoriska och dialogiska förmåga, rumslig-kroppsliga närvaro, omdömesförmåga, didaktiska gehör, improvisationsförmåga etc. är mycket svårt att på ett autentiskt sätt framställa i och bedöma utifrån en skriftlig produkt.

Mot denna bakgrund finns det anledning att fundera över hur en bedömning av pedagogisk skicklighet skulle kunna kompletteras med andra former av underlag än vad den skriftliga portföljen med bilagor och åtföljande intervju ger vid handen. I sammanhanget finns det framförallt två typer av bedömningsunderlag som framhålls, dels olika former av observation av en lärares undervisningspraktik (jfr engelskans *performance assessment*), dels olika former av simulering av undervisning.

5.1 Observation av undervisningspraktik

Observation av en lärares undervisningspraktik kan ske på en rad olika sätt. Den sannolikt vanligaste formen i akademiska sammanhang, ofta använd vid rekrytering eller befordran, är *provföreläsningen*, där en sökande håller en föreläsning eller presentation inför en bedömningskommitté eller annan särskilt utvald församling. Provföreläsningen ger ofta en relativt god inblick i en lärares förmåga att strukturera ett givet ämnesinnehåll och på ett begripligt sätt presentera detta för andra. I den mån det ges möjlighet till interaktion med åhörarna kan provföreläsningen också i viss mån sägas fånga in en lärares relationella kompetens.

En annan form av observation är olika former av *auskultation*, det vill säga att någon – i detta fall en bedömare – observerar en lärares *de facto* utövade praktik (Lindenmo 2014). Det kan här handla om att sitta med vid en eller flera föreläsningar, lektioner eller seminarier i den ordinarie undervisningen (klassrumsobservation), men också om att närvara vid till exempel handledning eller examination. Man skulle också kunna tänka sig att en lärare ”skuggas” under en längre period och att observationen då även innefattar lärarens förberedelse inför undervisning och agerande i ett kollegialt sammanhang. På sätt ges inblickar i den mer komplexa rolluppsättning och kompetens katalog som är förenat med det akademiska lärarskapet, men också i den process som undervisning och lärande i själva verket utgör. Den stora fördelen med auskultation är att den ger möjlighet till observation av ett verkligt möte mellan lärare och student, och auskultationen kan i den meningen sägas fånga in lärarens förhållningssätt och förmåga till interaktion med studenter.

Både provföreläsningen och auskultationen sägs ibland vara autentisk närmast per definition, i den bemärkelsen att formen ger direkta inblickar i en *de facto* utövad praktik. Samtidigt är det mycket som

tyder på att graden av autenticitet inte alltid är så påtaglig som ofta görs gällande. Provföreläsningar upplevs ofta som synnerligen konstlade, både så till vida att ämnesinnehållet sällan överensstämmer med det som läraren vanligen presenterar i den ordinarie undervisningen, att tidsramen vanligen är annorlunda och att de som närvarar gör det av skäl som är långt ifrån autentiska. Även auskultationen kan upplevas som konstlad och stigmatiserande då den genomförs i formellt bedömningssyfte och inte, som idén ursprungligen ger vid handen, för kollegialt erfarenhetsutbyte och ömsesidigt lärande (McMahon, Barrett & O'Neill 2007). Varken provföreläsningen eller auskultationen kan i den meningen sägas vara autentisk *per se*, utan det beror ytterst på hur avdramatiserad situationen kan göras och vilket förtroende läraren har för de som observerar.

Observationen av en lärares undervisningspraktik behöver emellertid inte vara momentan. Den skulle också kunna ske på andra sätt, till exempel genom inspelade föreläsningar, seminarier eller handledningssessioner. Känslan av direkt närvaro för den som observerar går här visserligen delvis förlorad. Men samtidigt kan lärarens upplevelse av att vara observerad bli mindre påtaglig, varför situationen kan komma att uppfattas som mindre stigmatiserande. Lite paradoxalt skulle man därför kunna hävda, att graden av autenticitet i den observerade undervisningssituationen kan komma att öka i takt med att det observerande subjektet distanseras i tid och rum.

5.2 Simulering av undervisning

En annan form för bedömning av pedagogisk skicklighet skulle kunna vara att arbeta med simuleringar av olika slag. Med simuleringar avses då olika försök att, i möjligaste mån, återskapa "verkligheten" under kontrollerade och observerbara former. Redan provföreläsningen kan förvisso förstås som ett slags undervisningssimulering (av föreläsningssituationen), men vad som i detta sammanhang primärt avses är istället olika former av verklighetsnära "fall" eller *case*, som man som lärare får i uppgift att förhålla sig till och reflektera över. Det kan här till exempel handla om problematiska situationer i undervisningen, om olika dilemman och värdekonflikter i lärarrollen, om att välja arbets- och examinationsformer i förhållande till lärandemål, om att planera för progression i undervisningen eller om att ge förslag till kurs- eller programutveckling. Sådana *case* ger ofta en värdefull kontextuell inramning i bedömningsarbetet och gör det möjligt att pröva en lärares förmåga att navigera och fatta beslut i komplexa frågor (Darling-Hammons & Snyder 2000). Men *case* som bedömningsform kan också ge inblickar i lärarens kreativitet, förändringsbenägenhet och idéer om pedagogisk utveckling.

Inte heller simuleringen kan emellertid ses som autentisk *per se*. Hur verklighetsnära och realistisk uppgiften är – och därmed graden av autenticitet – beror helt på hur simuleringsuppgiften är formulerad. Men formulerad på rätt sätt kan den mycket väl fungera som ett verktyg för att synliggöra aspekter av lärarskapet som vanligen inte fångas in av en pedagogisk portfölj eller av en intervju. Sedan kan simuleringen självklart genomföras på en rad olika sätt. Den ska i form av särskilda *case*-seminarier, där läraren får i uppdrag att redovisa hur denne resonerar i förhållande till en på förhand tilldelad uppgift. Men man kan också tänka sig att en lärare inom ramen för en sedvanlig intervju får ta ställning till ett *case*, som antingen föreläggs vid sittande bord eller som läraren har fått ta del av på förhand. Ytterligare en möjlighet är att läraren skriftligt reflekterar kring en förelagd simuleringsuppgift. Som bedömningsunderlag uppvisar en sådan skriftlig redovisning av och reflektion kring en uppgift dock stora likheter med vad som ofta framgår av en pedagogisk portfölj, låt vara att temat för reflektion inte är självvalt.

6 SLUTSATSER

Pedagogisk skicklighet i högre utbildning avspeglar en mycket sammansatt professionskompetens. Det akademiska lärarskapet innefattar en komplex rolluppsättning och aktualiserar en rad skilda kunskaper, färdigheter och förhållningssätt. Att som lärare synliggöra detta på ett trovärdigt och bedömningsbart sätt är inte enkelt; det är inte heller helt enkelt för en utomstående bedömare att avgöra om en lärare är skicklig eller inte. Samtidigt är det uppenbart att det görs kvalitativa professionsbedömningar i en rad andra, väl så komplexa sammanhang, och det vore märkligt om detta inte skulle vara möjligt också när det gäller det akademiska lärarskapet.

Huruvida det är möjligt att bedöma en lärares pedagogiska skicklighet beror ytterst på hur underlaget för bedömningen ser ut. Den pedagogiska portföljen i kombination med en intervju, den idag vedertagna formen för bedömning, ger i många fall ett mycket gott bedömningsunderlag och kan i

flera avseenden sägas ge en autentisk bild av en lärargärning. Samtidigt finns det viktiga aspekter av lärarskapet och av pedagogisk skicklighet – relationell kompetens, retorisk och dialogisk förmåga, rumslig-kroppslig närvaro, omdömesförmåga, didaktiskt gehör, improvisationsförmåga etc. – som inte riktigt låter sig fångas in av en skriftlig produkt eller av en intervju. Graden av autenticitet i bedömningen av pedagogisk skicklighet skulle därför kunna ökas om portföljbedömningen kompletterades med andra former av bedömning, till exempel observationer av en lärares undervisningspraktik eller olika former av simulering av undervisning. Varken observationen eller simuleringen är emellertid autentisk *per se*; autenticiteten avgörs helt av det sätt på vilket bedömningsformen tillämpas. Ytterst är det också en resursfråga. Både observationer och simuleringar är relativt resurskrävande och det handlar här om att hitta en rimlig balans mellan autenticitet, bedömningskvalitet och kostnader.

REFERENSER

- Argyris, C. & Schön, D. (1974). *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. Oxford: Jossey-Bass.
- Badersten, B. (2014). Att bedöma och belöna pedagogisk skicklighet – erfarenheter från Samhällsvetenskapliga fakulteten vid Lunds universitet, *Högre utbildning*, 24(2), s. 147-160.
- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship reconsidered. Priorities of the professoriate*. Princeton, NJ: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Darling-Hammond, L. & Snyder, J. (2000). Authentic assessment of teaching in context, *Teaching and Teacher Education*, 16(5-6), s. 523-545.
- Gulikers, J., Bastiaens, T. & Kirschner, P. (2004). A five-dimensional framework for authentic assessment, *Educational Technology Research and Development*, 52(3), s. 67-86.
- Kreber, C. (2002). Teaching excellence, teaching expertise, and scholarship of teaching, *Innovative Higher Education*, 27(1), s. 5-23.
- Kreber, C., Klampfleitner, M., McCune, V., Bayne, S. & Knottenbelt, M. (2007). What Do You Mean By "Authentic"? A Comparative Review of the Literature on Conceptions of Authenticity in Teaching, *Adult Education Quarterly*, 58(1) s. 22-43.
- Lindenmo, B. (2014). Att besöka varandras undervisning – om auskultationer som utvecklingsmöjlighet i högskolan. *CUL-rapport nr 17*. Linköpings universitet: Centrum för undervisning och lärande.
- Magin, D. J. (1998). Rewarding good teaching: A matter of demonstrated proficiency or documented achievement?, *International Journal for Academic Development*, 3 (2), s. 124-136.
- McMahon, T., Barrett, T. & O'Neill, G. (2007). Using observation of teaching to improve quality: finding your way through the muddle of competing conceptions, confusions of practice and mutually exclusive intentions, *Teaching in Higher Education*, 12(4), s. 499-511.
- Olsson, T. & Roxå, T. (2013). Assessing and Rewarding Excellent Academic Teachers for the Benefit of an Organization, *European Journal of Higher Education*, 3(1), s. 40-61.
- Ramsden, P. (1993). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge.
- Ryegård, Å., Apelgren, K. & Olsson, T. (red.) (2010). *Att belägga, bedöma och belöna pedagogisk skicklighet*. Uppsala: Uppsala universitet.
- Ryegård, Å. (2013). Inventering av pedagogiska karriärvägar på Sveriges högskolor och universitet. PIL-Rapport 2013:04. Göteborgs universitet: Pedagogisk utveckling och interaktivt lärande (PIL).
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner*. New York: Basic Books.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching, *Educational Researcher* 15(2), s. 4-14.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner*, New York: Basic Books.
- Trigwell, K. (2001). Judging university teaching, *The International Journal for Academic Development*, 6 (1), s. 65-73.
- Trigwell, K., Martin, E., Benjamin, J. & Prosser, M. (2000). Scholarship of teaching: A model, *Higher Education Research and Development*, 19, s. 155- 168.
- Trigwell, K. & Shale, S. (2004). "Student learning and the scholarship of university teaching", *Studies in Higher Education*, 29, s. 523-536.
- Winka, K. & Ryegård, Å. (2013). *Pedagogisk portfölj – för karriär och utveckling*. Lund: Studentlitteratur.

Educating for a digital future

– Walking three roads simultaneously: one analog and two digital

M. Lahtinen, B. Weaver, *Department of Informatics, School of Economics and Management, Lund University, Sweden*

ABSTRACT: In this paper we introduce the *digitization challenge* for higher education. Furthermore, three parallel ‘roads’ are proposed to consider in designing higher education content to address the *digitization challenge*. Program designers and educators will benefit by giving consideration to: (1) *non-digital teaching activities that promote digital literacy*, (2) *digital opportunities to enhance traditional classroom practices*, and (3) *digitizing the university, referring to the opportunity to move higher education into a fully digital means of distribution (MOOCs)*. The paper provides examples of each road ahead.

1 INTRODUCTION

Since a few years back there has been a vocal debate on the digitization of higher education. Most often, this debate has focused on the positive opportunities associated with digital massive online courses (MOOCs). However, objections have been raised, arguing that the disruptive potential of digitization has been overstated and is the result of tendentious research [1, 2]. Nevertheless, it is clear that traditional content industries like magazine publishing [3], publishing houses [4], libraries [5] and the music industry [6] has been subject to strong pressures to reconfigure business models based on traditional means of distribution to digital means of distribution. Even though the verdict seems to stand clear that digitization of higher education will take longer time than suggested by some proponents [7], it is equally clear that long-term planning of higher education needs to consider the opportunities of digitization [8].

Broadly speaking, the digitization pressure stems mainly from the ‘opportunity space’ following in the wake of Moore’s Law [9]. In short, the continued lower cost of computing power brings with it opportunities of progressively cost efficient delivery of services compared to traditional means of distribution.

In the context of higher education, this pressure manifests itself in numerous ways. Prospective students form their digital expectations as learners in the pre-university school system and as consumers of digital services for social interaction and entertainment. The use of digital devices and education software is since years back a reality in the pre-university school system and the established use of services like Facebook, YouTube and Instagram among teenagers should come as no surprise to any reader of this text. After university, and regardless of profession, work-life is increasingly dependent on digital services and infrastructures for storage, retrieval and editing of work material.

In their role as potential employers of graduate students, firms, corporations and public agencies could benefit from actively tailoring higher education programs to their specific needs. For example, MOOC platform providers could match thought-leadership in any subject area with a multitude of students geographically distant from each other. Potentially, a parallel higher education system could slowly arise that relies more heavily on digital elements in its program delivery. An example of this is the Minerva Schools (<https://www.minerva.kgi.edu>) that is built on a blended model of distribution at a significantly lower price than a traditional campus undergraduate program (annual tuition fee stands at \$10,000 in October 2015). In the following section, we will refer to the student’s *digital* expectations, the future *digital* work-life, the employers interest in customizing higher education for their potential recruits by means of *digital* MOOC platform providers and the potential rise of the *digital* parallel university system as the *digitization challenge*.

2 DIGITAL MISCONCEPTIONS, AND SIGNALS THEREOF

For informed designers of higher education (designers should be interpreted broadly and as a scalable concept, meaning that a designer could potentially be an individual instructor, programme director or

faculty/university programme management), the *digitization challenge* should come as no surprise. However, in our experience, reality is more varied than that. There are still examples of *rejection* of the digitization challenge, often based on the assumption that traditional campus courses clearly outperforms online alternatives. This might be true considering that research still is ambiguous in terms of the effectiveness of campus versus online education [10]. However, the important strategic question is not to narrowly focus on the effectiveness of online delivery, but also include cost into the analysis. Even if the argument of the inferior quality of the online alternative holds true, the cost of delivery will be lower compared to the cost of running the campus course, given the potential of economies of scale and lower marginal cost for each repetition of the course. Consequently, the drop in cost may outweigh the drop in quality, potentially giving rise to a cost benefit ratio clearly favoring online delivery.

In our experience, it is uncommon to encounter the full rejection stance. By far it is more common to encounter *misconceptions* about the ability to deal with the digitization challenge. Below we have listed beliefs that could signal digital ignorance. It should be noted that an individual item might be a false positive of digital ignorance. However, if several of these misconceptions are present it could be a sign of true digital ignorance.

Beliefs of digital preparedness

- Fully equipped computer halls secure students from the digitization challenge.
- Overhead projector with plug and play facilities for faculty and guests to connect their equipment is an example of addressing the digitization challenge.
- Hosting your own IT operations shows aptness in dealing with the digitization challenge.
- Embedded hi-quality produced student 'success stories' on the university/faculty/department homepage displays readiness to deal with the digitization challenge.
- Continuously in-house developed intranet for internal communication displays ability to stay ahead of the game in terms of the digitization challenge.
- Faculty is on average well-prepared for the digitization challenge.
- Blogging faculty is a good example of how to deal with the digitization challenge.

Instead, we suggest that designers of higher education focus their quality assurance efforts on three venues or roads ahead to address the digitization challenge. The first road – the analog road – aims to develop quality assurance systems and activities that acknowledge traditional non-digital activities that promote digital skills. The second road – the digitally overlaid classroom – seeks to harness students' continuous connection to the Internet to add value to learners in classrooms as well as outside the classroom. The third road – the MOOC road – suggest that designers of higher education should actively promote efforts to reach out by means of digital distribution. Each of these roads will be extended upon in the next section.

3 EXAMPLES OF EACH ROAD AHEAD

3.1 The 'analog' road

The rationale for including the analog road bore out of the authors' frustration with external visitors and auditors equating digital-centric education with the prevalence of computers and software-based higher education management systems supporting the students. We believe it is important to offer traditional teaching that supports the digital professional literacy. This could potentially include content that covers technological change, innovation, digitization and history of technology. From a problem-solving point of view, it could also include design courses that specifically target wicked problems [11] in the context of designing and specifying interactive systems or developing business models based on the dynamics and logics of the digital economy. Both authors of this paper run courses covering these topics.

3.2 The road of the digitally overlaid classroom

Probably the most common instance of the digitally equipped classroom is the classroom with a computer connected to a projector. Much can be achieved with this setup, for example use of YouTube-clips and facilitating remote guest lectures in the classroom.

However, a strong enhancement potential lies in leveraging the increased use of smartphones among students. We have successfully integrated the Flipboard.com app into our classes that allows course instructors to post news items relating to the course content off-lecture time to a common repository, where subscribing students receive push-notifications about new postings. This facilitates connection between specific worldly events with the theoretical concepts and models covered in the course. It also functions as a soft reminder that the course is running and that the instructors are contributing beyond office hours to the course, as well as beyond completion of the course.

Clickers is an established proprietary audience response technology that allows instructors to pose questions, enable voting and displaying the result from the voting procedure. Mentimeter.com is another digital service enabling audience voting by means of smartphones. This could be used both live in classes as well as off-lecture time to push polls to students.

In short, the potential of the digital overlaid classroom mainly lies in harnessing students' use of smartphones. And in particular, push notifications act as a 'nudging' reminder in the form of a posted article or a poll to be answered outside classroom-time to fuel classroom discussions or just to create a sense of community and remote presence of the course.

3.3 The fully digital road

The fully digital road is one that fully embraces digital means of distribution. In this section we will consider technology platforms that provide an integrated digitally environment to support the delivery of higher education to a set of (qualified) learners, typically in the form of video lectures, assessment support and discussion forums. MOOC platforms by definition target massive amounts of learners in an open fashion, but MOOC technology platforms could potentially also be used for a *closed* set of qualified learners. This might obviously impede the true sense of open and massive. No matter how these platforms are used, we believe this is of minor importance for the purpose of this paper, since the MOOC platform provides an integrated platform that enables *full digital delivery* beyond the physical classroom.

We do believe that experimentation along this parallel road will be necessary. Even if it initially would mean instructors only experimenting with recording shorter video-versions of lectures, this would symbolize an important step forward towards utilizing MOOC platforms as means of fully digital distribution. The reward of effective use of MOOC platforms could potentially increase the productivity of the instructor to focus attention to more value-adding activities like improving lecture content, curating course material or freeing time for research activities. This should internally be acknowledged as a signal of addressing the digitization challenge.

4 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Given the introduced *digitization challenge*, designers of higher education programs will need to equip students for a digital workplace that is already reality. We are proposing three parallel tracks to consider in high-level design of higher education programs. Program designers and educators will benefit by giving consideration to: (1) *non-digital teaching activities that promotes digital literacy*, (2) *digital opportunities to enhance traditional classroom practices*, and (3) *digitizing the university, referring to the opportunity to move higher education into a fully digital means of distribution (MOOCs platform)*.

Designers of higher education programs that mainly focus on the importance of MOOCs, typically express awareness of higher education digitization, but with a narrow focus and lack of broader sophistication as regards to the development tracks mentioned above.

The digital strategic challenge for any higher education program is not to eliminate any of the proposed tracks, but rather to consider these three roads *actively, continuously and simultaneously*. Digital ignorance in the short term will lead to *digitization blindness* rather than beneficial digitization of higher education, that in tandem amplifies and enhances the traditional teaching activities with running teaching activities partially and fully on MOOC platforms.

REFERENCES

- [1] Lepore, J. (2014), The disruption machine. What the gospel of innovation get wrong, *The New Yorker*, Vol. 120, No. 6, pp. 1718-1731.
- [2] Daniel, J. (2012), Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility, *Journal of Interactive Media in Education*, Vol. 2012, No. 3.
- [3] BarNir, A., Gallagher, J. M., Auger, P. (2003), Business process digitization, strategy, and the impact of firm age and size: the case of the magazine publishing industry, *Journal of Business Venturing*, Vol. 18, No. 6, pp. 789-814.
- [4] Driver, S., Gillespie, A. (1992), The diffusion of digital technologies in magazine print publishing: organizational change and strategic choices, *Journal of Information Technology*, Vol. 7, pp. 149-159.
- [5] Humphreys, J. (2015), Trinity College library to enter technological age, *Irish Times*, 10 October, 2015, Access verified: 25/10/2015.
- [6] Andersson, B., Lahtinen, M., Pierce, P. (2009), File-sharing-A threat to intellectual property rights, or is the music industry just taking us for a spin?, ECIS 2008 Proceedings, Galway, Ireland.
- [7] Economist (2015), Not classy enough, *Economist*, *Special report: Universities*, 28 March 2015, Access verified: 25/10/2015.
- [8] Economist (2015), The log-on degree, *Economist*, 14 March 2015, Access verified: 25/10/2015.
- [9] Moore, G. (1965), Cramming more components onto integrated circuits, *Electronics*, Vol. 38, No. 8.
- [10] Allen, I. E., Seaman, J. (2013), Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States, *Report from Babson Survey Research Group and Quahog Research Group*, LLC. Access verified: 25/10/2015.
- [11] Rittel, H. W. J., Webber, M. M. (1973), Dilemmas in a General Theory of Planning, *Policy Sciences*, Vol. 4, pp. 155-169.

Videoföreläsningar på juristprogrammet – erfarenheter och reflektioner

E. Trolle Önnerfors, *Juridiska fakulteten vid Lunds Universitet*

ABSTRAKT: Juridiska fakulteten vid Lunds Universitet har sedan 1996 arbetat med nätbaserad utbildning i olika former: rena nätkurser, kurser med inslag av ”flipped classroom” och MOOC-kurser. Varje år har fakulteten cirka 1000 studenter som läser rena nätkurser. Genom nätkurserna kan vi nå ut till ett större antal studenter än vad som är möjligt när man bara har klassrumsundervisning. Nätkurserna är vidare ett effektivt sätt att stimulera vidareutbildning, inte minst för icke-jurister. Via nätkurserna kan vi också nå ut till studentgrupper som inte annars brukar ta del av utbildning på högskolenivå, och på så vis kan vi bredda vår rekrytering till juristprogrammet. Vår erfarenhet är att detta är en undervisningsform som väl passar för dagens lärare och studenter. Studenterna på nätkurserna kan tillgodogöra sig videoföreläsningar när och var det passar dem bäst. De kan också titta på inspelningarna hur många gånger som helst, vilket underlättar för studenter med exempelvis läs- och skrivsvårigheter och koncentrationsproblem. Nätkurserna innehåller betydande inslag av interaktivitet, och som komplement till de inspelade föreläsningarna får nätkursstudenterna göra självständiga prov och skriftliga uppgifter, som de sedan får individuell feedback på. Från lärarsynpunkt så bidrar de inspelade föreläsningarna bland annat till att det frigörs tid i schemat, tid som istället kan ägnas åt exempelvis seminarier och fördjupande lektioner.

1 ALLMÄNT OM JURIDISKA FAKULTETENS NÄTKURSER

Juridiska fakulteten vid Lunds Universitet har arbetat med videoföreläsningar och nätbaserad utbildning i olika former sedan 1996. Som exempel kan nämnas rena nätkurser, kurser med ”flipped classroom”-moment samt MOOC-kurser. De rena nätkurserna erbjuds framför allt som fristående kurser, och syftar bland annat till att nå ut med juridisk fort- eller vidareutbildning till icke-jurister. Detta kan ses som en del av fakultetens fullgörande av statsmaktens uppdrag om livslångt lärande. För närvarande har vi sex stycken nätkurser: två olika juridiska introduktionskurser, en kurs i förvaltningsrätt med offentlighet och sekretess, en kurs i boenderätt, en kurs i arbetsrätt samt kursen ”Juridik för lärare på gymnasiet” (som är beställd av Skolverket) [1].

Söktrycket till nätkurserna är högt. Nätkursen i arbetsrätt är den mest sökta fristående kursen vid LU, och den elfte mest sökta i landet. Flera av nätkurserna ges även som sommarkurser, något som Juridiska fakulteten är relativt ensam om att erbjuda vid LU. På våra juridiska nätkurser återfinns cirka 70 % av det totala antalet studenter vid LU som läser fristående kurser under sommaren. En av anledningarna till vi erbjuder sommarkurser är att studenterna då får en möjlighet att fortare bli klara med sina studier, och genomströmningen ökar. Många av nätkurserna ges också som uppdragsutbildning, där arbetsgivare köper in kurserna i syfte att vidareutbilda sin personal. Såväl Domstolsverket, Polisen, Kronofogdemyndigheten som Skolverket har köpt in sådana utbildningar [2].

Ett annat syfte med nätkurserna är att bredda rekryteringen till juristprogrammet. Kursen ”Utvidgad juridisk introduktionskurs” (UJIK) är en juridisk introduktionskurs som ges varje termin. UJIK har platsgaranti, vilket innebär att alla som söker och som har grundläggande behörighet också antas till kursen. Kursen avslutas med en skriftlig tentamen, och de 20 mest framgångsrika studenterna erbjuds en plats på juristprogrammet kommande termin [3].

Under vårterminen 2015 genomförde Juridiska fakulteten även kursen ”Introduction to European Business Law”, en av LU:s första MOOC:s (Massive Open Online Course). Tanken med MOOC-kursen är att den ska vara helt öppen för alla sökande. Den ska vidare vara gratis, inte ha några krav på förkunskaper och all undervisning ska ske online. De deltagande studenterna får inga högskolepoäng, utan kursen riktar sig framför allt till alla som är intresserade av ämnet. Första gången kursen gavs vårterminen 2015 lockade den över 30 000 deltagare från 185 olika länder! En tredjedel av deltagarna

kom från utvecklingsländer, och denna typ av kurs är alltså ett bra sätt att nå ut till grupper som inte normalt har kontakt med universitetet och högre utbildning.[4].

2 PRAKTISKA ASPEKTER KRING SJÄLVA PRODUKTIONEN AV INSPELADE FÖRELÄSNINGAR

När det gäller själva inspelningen och produktionen av videoföreläsningar, så arbetar lärare, multimediatvecklare, studentlärare och IT-driftspersonal tillsammans i arbetslag. Tanken med arbetslagen är att framför allt att minimera den tid som lärarna behöver lägga ned. Lärarens uppgift är framför allt att bidra med sin ämnesexpertis och ett pedagogiskt upplägg på föreläsningen. Allt tekniskt och administrativt arbete kring inspelningen står de andra delarna av arbetslaget för. Detta upplägg har bidragit till att det för lärarna vid fakulteten inte har känts särskilt betungande att medverka i nätkurserna, då vetskapen om att det finns en väl fungerade infrastruktur kring själva inspelningsmomentet är väl förankrad bland den undervisande personalen. Det som tar mest lärartid i anspråk är planeringen av föreläsningen samt författande av inspelningsmanus. Vår målsättning är att varje inspelat föreläsningsspass ska vara cirka 15 minuter långt. En inspelad film på 15 koncentrerade minuter motsvarar i tid ungefär 45 minuter i klassrummet, och ur studentperspektiv är detta ett ganska ett lagom tidsmått för en lektion. Vi har märkt att det är bättre rent pedagogiskt med flera tämligen korta inspelningar på en kurs än få men längre föreläsningar. En 15-minuterslektion tar cirka tre till fem timmar att producera. Utöver det krävs det cirka två till tre timmar till att bland annat redigera, och synkronisera tal och bild.

På Juridiska fakulteten har vi förmånen att ha en egen inspelningsstudio. Detta underlättar så klart vår produktion av videoföreläsningar, och det är väldigt enkelt för oss att göra inspelningar då vi varken behöver hitta en studio någon annanstans eller hyra in personal. I studion finns utrustning i form av bland annat en teleprompter (en apparat med en glasskiva där manustext projiceras från en dator) som förenklar uppläsning av föreläsningsmanus. Vi arbetar även med en så kallad "greenscreen", som gör det enkelt att ändra bakgrund eller lägga till bildmaterial till föreläsningen.

3 PEDAGOGISKA FÖRDELAR MED DE INSPELADE FÖRELÄSNINGARNA

Vår grundtanke är att de inspelade föreläsningarna ska likna en vanlig föreläsningssal. Studenterna ska kunna se och lyssna på föreläsaren precis som i föreläsningssalen, och det finns även en "svart tavla", dock i virtuell form. Samtliga föreläsningar och lektioner utvecklas och spelas in av ämnesexperter och disputerade lärare på fakulteten. Detta medför att vi kan hålla en genomgående hög kvalitet på föreläsningarnas innehåll.

En av de stora fördelarna med nätkurserna är att studenterna kan tillgodogöra sig innehållet när de vill och var de vill. Videoföreläsningarna med fakultetens lärare finns tillgängliga på kurshemsidorna dygnet runt, och studenterna kan titta på dem när det passar just dem. Vi har märkt att studenter med läs- och skrivsvårigheter klarar sig bättre på nätkurserna än på klassrumskurser. De behöver inte pedagogiskt stöd i samma utsträckning som i föreläsningssalen då de själva kan titta på föreläsningarna i sin egen takt. Dessutom kan de repetera en föreläsning (eller en del av den) hur många gånger som helst. Nätkurserna passar även bra för studenter med koncentrationssvårigheter. Inspelningarna är till sin uppbyggnad både koncentrerade och strukturerade på ett sätt som klassrumsundervisning kanske inte alltid är. Denna kategori av studenter kan också titta på föreläsningarna i en lugn miljö där inte yttre faktorer stör deras koncentration.

En annan av våra grundtankar är att nätkurserna ska innehålla betydande inslag av interaktivitet. Som komplement till de inspelade videoföreläsningarna på nätkurserna finns det därför på varje kurs både självständiga prov och problembaserade uppgifter som rättas av fakultetens nätkurslärare. Nätkurslärarna utgörs av studenter på den senare delen av juristprogrammet som arbetar extra som amanuenser och "coacher" på nätkurserna. Bland annat har de till uppgift att lära ut juridisk metod och studieteknik. När det gäller skriftliga inlämningsuppgifter så har nätkurslärarna utförliga typsvar till sin hjälp. Typsvaren har utarbetats av disputerade lärare på fakulteten, ofta av samma lärare som har spelat in själva föreläsningen som den aktuella uppgiften behandlar.

Samtliga studenter på nätkurserna har alltså "coacher" som kontinuerligt följer deras arbete. "Coacherna" ger alla studenter individuell och skriftlig respons på inlämnade uppgifter. Studenterna får feedback i form av kommentarer om vilka moment som har fungerat väl, och vilka som kan

förbättras till nästa gång. I många fall får nätkursstudenterna mer enskild feedback än vad genomsnittsstudenten får i klassrummet. Studentlärarna är ständigt tillgängliga på nätet för att svara på frågor kring kurserna, och målsättningen är att en student ska få svar på en ställd fråga inom 24 timmar. Generellt sett ligger genomströmningen på nätkurserna på samma nivå som våra klassrumskurser (cirka 65 %). Det är ett bättre resultat än vad nätkurser i allmänhet har, där ligger genomströmningen ofta kring 20 % [5]. En annan inte helt oväsentlig fördel är att nätkurserna har lägre kostnader än klassrumskurser. Om man ser på kurser med ”flipped classroom”-inslag, så lösgör de inspelade videoföreläsningarna tid i schemat, tid som istället kan ägnas åt exempelvis seminarier dit studenterna kan komma väl förberedda då de genom de inspelade föreläsningarna redan har lärt sig grunderna inom det aktuella ämnesområdet.

REFERENSER

- [1] <http://www.jur.lu.se/#!natkurserna> (sidan besökt den 24 oktober 2015).
- [2] Uppgifter lämnade av Magnus Svensson, avdelningschef för distans- och uppdragsutbildning vid Juridiska fakulteten, Lunds universitet, den 22 oktober 2015.
- [3] <http://www.jur.lu.se/#!ujik> (sidan besökt den 24 oktober 2015).
- [4] <http://www.jur.lu.se/#!ID9CF082324A9755C8C1257DD20049773C> (sidan besökt den 24 oktober 2015).
- [5] Uppgifter lämnade av Magnus Svensson, avdelningschef för distans- och uppdragsutbildning vid Juridiska fakulteten, Lunds universitet, den 22 oktober 2015.



Bild från filmen "Videoföreläsningar på juristprogrammet"

Erfarenheter från tvärvetenskapliga projektgrupper

M. Höst, *Inst. Datavetenskap, LTH, Lunds Universitet*

M. Hell, *Inst. Elektro- och Informationsteknologi, LTH, Lunds Universitet*

SAMMANFATTNING: Tvärvetenskapliga projekt kan fylla viktiga utbildningsmål i undervisningen. Det är dock viktigt att målen med projekten är tydliga. Baserat på genomförandet av ett antal projekt har vi tagit fram ett antal mål uppdelade enligt ett projekts typiska faser, från planering till rapportering och uppföljning. En annan observation rör huruvida projekten ska ha en examinator per område och då få ett tydligt djup, eller om de ska ha en examinator för alla studenter i ett projekt.

1 INLEDNING

Många tycker att det är viktigt med tvärvetenskapliga projekt där studenter arbetar i grupper från olika utbildningsprogram. Man kan dock genomföra denna typ av projekt på många olika sätt och det är viktigt att definiera tydligt vilka utbildningsmål man har.

Demola är ett koncept där studenter arbetar på uppdrag av företag i tvärvetenskapliga team med verkliga problem. Konceptet har provats i ett projekt där studenter från Lunds Universitet, Högskolan Kristianstad och Malmö Högskola deltagit. I hittills genomförda omgångar följde studenterna existerande projektkurser från sina utbildningar inom ramen för vilka det passade att genomföra projekt.

Demola är en plattform för öppen innovation som startades i Tammerfors, Finland, 2008. Tanken är att studenter med olika bakgrund, från olika universitet, ska mötas i företagsinitierade projekt där de löser verkliga problem [2]. Demola tillhandahåller alltså en process för både studenter och företag att i en kreativ atmosfär jobba i tvärvetenskapliga team med verkliga problem. Studenten arbetar med projektet inom ramen för sin utbildning. Projektiden är ca 4 månader och efter avslutat projekt finns möjlighet för företagen att köpa resultaten, som kan vara prototyper eller "demokoncept", till en licensavgift som är reglerad i förväg.

På Lunds universitet har arbetet med Demola dragits igång av Mobile Heights och under våren 2013 genomföres en första omgång projekt. Efter detta har arbetet ägts av LU Open som varit ansvariga för genomförandet. I projekten har studenter från Lunds Universitet, Högskolan Kristianstad och Malmö Högskola deltagit. Från Lunds Universitet har i huvudsak studenter från LTH och Ekonomihögskolan deltagit. Projektet har genomförts i tre omgångar, under en termin varje gång (våren 2013, hösten 2013, hösten 2014). Dessa omgångar har genomförts som testomgångar där konceptet har förfinats efter hand och förbättringar har införts efter hand. Förutom det rena projektarbetet så innehåller projekten ett flertal specifika moment. Det finns ett par föreläsningar relaterade till hur man driver projekt och det anordnas även workshops med fokus på specifika aspekter, t ex projektplan. Studenterna genomför även två "pitchar" för att presentera sin idé och sin lösning. Den ena ligger ungefär i mitten av arbetet och den andra ligger som ett avslutningsmoment. Vid dessa tillfällen är övriga deltagare och handledare med och ger feedback.

2 GENOMFÖRANDE AV UTVÄRDERING

För att utvärdera och vidareutveckla konceptet gjordes en utvärdering med ett utvecklingsarbete. Ett antal mål sattes upp för projektet. Ett var att formulera tydliga utbildningsmål för projekten. Dessa mål ska vara tillgängliga för både studenter, handledare och examinatorer från kursstart. Målet var att detta skulle resultera i "rubrics" [1] för att beskriva lärandemål. Ett annat mål var att utvärdera i vilken form projekten ska ges. Detta ska resultera i ett förslag på vilken eller vilka nya kurser som ska inrättas, alternativt vilka befintliga kurser som kan användas som "bas" för projekten. Målet var också att, baserat på de formulerade utbildningsmålen, utvärdera hur väl målen kan nås i ett genomförande som detta.

Arbetet har genomförts i följande aktiviteter:

- Formulering av mål i form av "rubrics": En första version av mål i form av rubrics formulerades av författarna till denna artikel. Målen var kategoriserade i de tre delarna Planering, Genomförande och Rapportering och uppföljning. För varje del utarbetades ett par specifika mål med tillhörande krav för både Godkänt och Väl Godkänt. Förslaget skickades till de lärare som agerade som handledare/examinatorer under hösten 2013 och de fick möjlighet att lämna feedback. Alla dessa bjöds också in till ett diskussionsmöte där vi diskuterade förslaget. Den feedback som inkom, antingen skriftligt eller muntligt under diskussionsmötet, användes för att revidera examinationsmålen. Lärare från både LTH, Ekonomihögskolan och Malmö högskola deltog i arbetet.
- Informationsinhämtning och stöd för genomförande genom kontinuerlig diskussion och kontakt med ansvariga för Demola: Från och med våren 2013 till och med hösten 2014 hölls kontinuerliga möten med hela projektgruppen, med ungefär 2 veckor mellan varje möte. På mötena diskuterades genomförandet av Demola. Även andra möten förekom.
- Utvärdering av genomförd omgång genom enkäter till studenter och handledare, samt utvärdering om förutsättningar inför framtiden genom frågor till externa intressenter: Enkäter har använts för att utvärdera hur studenterna tycker att projekten motsvarar deras förväntningar, ta reda på vad handledarna tycker om genomförandet av projekten, samt för att få synpunkter på konceptet från personer som inte varit med aktivt, men är viktiga för ett eventuellt fortsatt införande av Demola. Studentenkäten besvarades av 23 studenter. Frågorna till handledare/examinatorer besvarades av tre handledare/examinatorer. Alla handledare svarade inte på alla frågorna. Förutom de handledare som svarade på enkäten så har båda författarna till denna rapport varit handledare i olika projekt.

Resultaten från arbetsgrupperna och från utvärderingarna baserade på enkäter analyserades informellt genom att arbetsgruppen diskuterade resultaten. Under utvärderingen gjordes även en enkätstudie ur de externa företagens perspektiv, vilken dock inte behandlas i denna artikel.

3 RESULTAT

De "rubrics" som togs fram är kategoriserade efter projektets faser, se appendix. För varje fas utarbetades krav för både Godkänt och Väl Godkänt. I alla faser är det viktigt att studentgruppen kan vara drivande själva och ta ansvar för planering, uppföljning, omarbete, etc. Andra, mer tekniska, mål som att de ska ta fram en prototyp med vissa kvalitetskrav är givetvis också viktiga, men de upplevdes mer självklara och inte så nya i sammanställningen. Det är också viktigt att studenterna förstår att de själva är ansvariga för att arbetet fungerar bra i gruppen och att de tillsammans är ansvariga för lagarbetet och kommunikationen med personer utanför gruppen.

Även om alla studenter inte svarade på frågan om hur många högskolepoäng de fick så kan man konstatera att många studenter följde kursen utan att få några poäng. De flesta tyckte att arbetsmängden motsvarar 7,5 hp. Många tyckte att det gav bra erfarenhet av att arbeta i projekt. De tyckte att kursen på ett bra sätt ökade deras förmåga att samarbeta med andra. Många studenter tyckte att det var positivt att arbeta tvärvetenskapligt och att arbeta tillsammans med ett företag. Svaren innehåller förhållandevis insiktsfulla reflektioner om att arbeta tvärvetenskapligt, t ex om internationella projekt, vikten av att veta vilka kunskaper olika personer har, och liknande. Det finns också reflektioner om både positiva saker och svårigheter i projekten. Detta tyder på att studenterna verkligen får kunskaper om att arbeta tvärvetenskapligt. Studenterna såg också problem med att inte alla fick högskolepoäng och därmed inte hade samma ambitionsnivå. De såg praktiska problem i synkroniseringen mellan olika grupper med olika scheman. Det var också problem med att många studenter var tvungna att resa till Lund för att träffas i gruppen. Studenterna tyckte också att det ibland var för otydligt vilka krav som fanns på dem och vad som förväntades av dem i vissa moment, vilket kan tolkas som ett behov av de "rubrics" som togs fram. Det är också viktigt att dessa mål verkligen kommuniceras tydligt med alla studenter och andra inblandade under kursens gång.

Handledarna tycker att studenterna lär sig av att arbeta i tvärvetenskapliga projekt. Det som de ser som negativt är att studenterna har olika ambitionsnivå. Baserat på svaren kan man också konstatera att det är viktigt att vara tydlig mot studenterna och handledarna om vad som förväntas av de moment som ingår i projekten.

4 DISKUSSION

De ”rubrics” som tagits fram kräver ytterligare utvärdering, men vi tror att de återspeglar ämnen och innehåll som många tycker är viktiga. Vi tror i alla fall att det kan vara värdefullt att studera dem i samband med att en ny kursomgång som denna planeras.

Studenterna hade, som beskrivs ovan, sin egen handledare och examinator från den fakultet eller institution de tillhörde. Det var alltså flera olika handledare associerade med varje grupp och det var i flera grupper sällan som dessa olika handledare träffades. Det gjorde att studenterna i gruppen ibland drogs åt olika håll då de olika handledarna inte hade samma uppfattning om vad som skulle prioriteras. Detta kan förmodligen tydliggöras på t ex ett rollseminarium. Fördelen med att ha flera examinatorer per grupp är att studenterna kan bli handledda och examinerade i ”sitt” område. Om man har en examinator för hela gruppen tror vi att handledning och examination i större utsträckning kommer att handla om projektmetodik och projektarbete i allmänhet, vilket gör att studenterna inte ser samma betydelse av att ha sin egen kompetens i gruppen.

Även om man har studenter med olika kompetenser måste man alltså bestämma hur olika de verkligen ska vara i projektet. Man kan antingen ha projekt där studenterna har samma examinator och examineras på generella färdigheter, som projektmetodik eller grupparbete, eller så kan de ha olika examinatorer och examineras djupare i sina egna ämnen. En fördel med det senare är att studenterna verkligen känner att de deltar i en grupp baserat på sin kunskap och får en verklighetsförankring i att inte alla i gruppen skulle kunna bytas ut mot någon annan. Vi tror att det senare alternativet passar bättre än det första senare i utbildningen. Svårigheten är att det är en större utmaning för gruppen att samordna allt från schema till ambitionsnivå och att det kan bli mer arbetskrävande för handledare och examinatorer. I vårt projekt hade studenterna olika examinatorer eftersom de följde olika kurser. Vi tror att det pedagogiskt sett är en stor skillnad mellan de två olika sätten att genomföra projekten.

Baserat på de genomförda projekten ser vi också att man behöver diskutera i vilken utsträckning projekten ska innehålla innovation. Antingen kan fokus vara på att komma på nya idéer och tillämpningar baserat på kunskaper de fått från tidigare kurser, eller så kan det mer vara fokus på ett projektarbete och genomförande under mer specifika produktkrav. Ofta genomförs innovationer i form av ”hackathons” och liknande övningar, även om just denna teknik inte utnyttjades uttalat i dessa projekt.

Tabell 1. Olika typer av projekt

	Inte tydligt fokus på innovation	Tydligt fokus på innovation
Olika examinatorer för olika ämnesområden i gruppen	3	4
Samma examinator för hela gruppen	1	2

I tabell 1 visas några olika typer av projekt, som vi ser att de kan genomföras på olika sätt. De projekt som genomfördes var av kategori 4, vilket ställer krav på synkronisering av studenter, synkronisering av examinatorer och synkronisering med uppgiftsägare, som t ex företag som är med. Om man ska ha kursen senare i utbildningen så tror vi att det är viktigt att ha olika examinatorer för att det ämnesmässigt ska få ett innehåll som sträcker sig förbi projektmetodik, även om det ändå givetvis blir en träning i allmänna projektkunskaper. Om man har ett projekt i kategori 1 så blir det förmodligen ett fokus på projektmetodik och allmänna projektkunskaper eftersom en examinator kan ha svårt att examinera olika ämnen med trovärdighet. Projektkurser har dock många utbildningar redan, som dessutom i många fall är anpassade till ämnet (t ex [3]). För att minska på komplexiteten kan man överväga kategori 3 där man har olika examinatorer men mindre fokus på innovation och därmed ett något mindre komplext projekt. Alternativ 2 kan också vara möjligt om man kan hitta innovationsområden som inte är för breda ämnesmässigt.

5 SLUTSATSER

I samband med det presenterade utvecklingsarbetet togs "rubrics" fram för tvärvetenskapliga projekt, baserat på de motiv som fanns i dessa projekt. Det var möjligt att dela upp dessa enligt projektets faser, dvs. planering, genomförande och rapportering.

När det gäller tvärvetenskaplighet tror vi att det är en fördel att ha olika examinatorer för olika ämnen eftersom det ger möjlighet till större innehållsmässigt djup, men att det givetvis gör projektet mer komplext.

Vi vill tacka Charlotte Eklöf från LU Open för att hon varit med och drivit student-projekten och för värdefulla kommentarer på denna rapport, samt Peter Løvchall på LU Open för värdefulla kommentarer på denna rapport.

REFERENSER

1. Heidi Goodrich Andrade, Teaching with Rubrics, the Good, the Bad, and the Ugly, College Teaching, 53:1, 2005, sid. 27-30.
2. Jukka Huhtamäki, Ville Luotonen, Ville Kairamo, Kaisa Still, Martha G. Russell, Process for Measuring and Visualizing an Open Innovation Platform: Case Demola, in proc. 17th International Academic Mindtrek Conference: "Making Sense Of Converging Media", Mindtrek, 2013, sid. 166-171.
3. Ian Sommerville, Software Engineering, 10:e upplagan, Pearson, 2015.

BILAGA: DEFINIERADE "RUBRICS"

		Underkänd	Godkänd	Mycket bra
Planera	Definiera projekts inriktning utifrån upplevt problem/behov/symptom	Ingen självständig reflektion kring uppdragsgivarens definition av problemet	Reflekterat kring definition av projektet och dess inriktning	Kritiskt reflekterat och valt ansats i projektet utifrån upplevda behov
	Utifrån projektets inriktning välja angreppssätt och centrala aktiviteter kring genomförande	Svag koppling mellan inriktning och val av genomförande	Koppling till uppdraget finns, merparten av aktiviteterna genomtänkta	God koppling till uppdraget och val av kritiska aktiviteter i genomförandet
	Göra projektplan	Väsentliga delar av planen saknas	Innehåller väsentliga delar med realistisk tidsplan/effort/organisation/riskanalys	Innehåller bra delar med realistisk tidsplan/effort/organisation/riskanalys
Genomföra	Följa/följa upp/uppdatera projektplan	Studenterna har inte aktivt använt projektplanen under arbetet.	Följer projektplan	Kontinuerlig uppföljning
	Lagarbete, samverkan, integrera kompetenser	Alla vet inte vad de andra gör i projektet. Tydligt att alla inte bidragit	Stödjer varandra och tar ansvar för helheten. Alla bidrar.	Stödjer varandra och tar ansvar för helheten på ett integrativt sätt (gör varandra bättre)
	Bidrag	Otydligt bidrag jämfört med existerande produkter	Förhåller sig till existerande produkter	Systematisk analys av bidrag, t ex SWOT
	Utveckla prototyp	Bristfällig prototyp som inte håller den standard man kan förvänta sig.	Efter förutsättningar, mål och frågeställningar i projektet.	Avsevärt bättre än man kan förvänta sig
	Samarbete med uppdragsgivare	Uppdragsgivare har inte kunnat vara delaktiga eller inte informerats	Uppdragsgivare väl informerade och får gehör för sina synpunkter	Uppdragsgivare mycket nöjda med processen
Rapportering och uppföljning	Slutrapport	Ej tydligt att slutrapporten är väl genomarbetad. Innehåller inte alla moment. Otydlig reflektion kring vad som fungerat och kritiska (för utfallet) aktiviteter i processen.	Följer mall. Innehåller samhällsaspekter, t ex omvärldsanalys och etiska aspekter. Uppföljning kring utfallet görs i form av reflektion kring vad som fungerat och kritiska (för utfallet) aktiviteter i processen.	Mycket väl genomförd analys/reflektion kring vad som fungerat och kritiska (för utfallet) aktiviteter i processen.
	Pitch (2 st)	Otydlig pitch, inte väl förberedd.	Väl genomtänkt. När Demolas mål.	Mycket bra pitch.

Att genomföra ett självständigt arbete vid Lunds universitet

– studenters perspektiv

O. Holmström, *avd Kvalitet och utvärdering, Lunds universitet*

ABSTRAKT: Föreliggande paper redogör för en enkätstudie som fokuserar på studenters erfarenheter av att genomföra ett självständigt arbete vid Lunds universitet. Studiens syfte är att belysa hur olika utbildningar lyckas förbereda studenterna för det självständiga arbetet, hur studiemomentet organiseras och hur olika upplägg kan tänkas påverka studenternas upplevelser och studieframgångar. Några av dem som besvarat enkäten har genomfört sitt självständiga arbete inom utbildningar som tilldelades omdömet bristande kvalitet respektive mycket hög kvalitet i Universitetskanslersämbetets kvalitetsgranskning och studien undersöker också om de här två olika studentgrupperna på något sätt har gjort olika erfarenheter av studiemomentet. Enkäten skickades till 1672 studenter som genomfört ett självständigt arbete vid Lunds universitet och 714 valde att svara (43%). Studien visar bland annat att de flesta som genomför ett självständigt arbete vid Lunds universitet upplever sig vara väl förberedda. Men det gäller långt ifrån alla och kvinnor upplever sig vara sämre förberedda än män. Därtill uttrycker studenterna ett stort intresse för att ta del av tidigare studenters självständiga arbeten samtidigt som utbildningarna sällan organiserar sådan läsning som ett förberedande moment.Handledningen framstår inte överraskande som helt central för hur studenterna upplever kursmomentet i sin helhet. De allra flesta studenter som tycker att handledningen generellt sett fungerade väl förmedlar också positiva erfarenheter av kursen som helhet. För dem som av olika anledningar anser att deras handledning inte fungerade gäller oftast det motsatta.

1 INLEDNING

Med 1993 års examensordning uttrycktes att studenter som tog examen på kandidat- och magisternivå skulle ha fullgjort ett examensarbete motsvarande en halv respektive en hel termins heltidsstudier (Högskoleverket, 1999) och som ett viktigt led i den svenska anpassningen till Bolognaprocessen innebar 2007 års examensreform att genomförandet av ett självständigt arbete blev obligatoriskt för alla examina (Högskoleverket, 2012).¹ Att det självständiga arbetet har en central betydelse i universitetsutbildningen kommer också till uttryck i flera propositioner från den svenska regeringen. I propositionen *Ny värld – Ny högskola* beskrivs det självständiga arbetet som ett viktigt tillfälle för studenten att tillämpa vetenskaplig metod och att visa prov på sin vetenskapliga förmåga och mognad i förhållande till det stundande yrkeslivet eller vidare studier (proposition 2004/05:162). Därmed framställs det självständiga arbetet som en viktig aspekt av resultatet av utbildningen och i propositionen *Fokus på kunskap – kvalitet i den högre utbildningen* betonas att arbetet är ett viktigt underlag för den som vill förstå relationen mellan universitetsutbildningens mål och resultat (proposition 2009/10:139). Mot denna bakgrund fick de självständiga arbetena också en central betydelse när Universitetskanslersämbetet utformade ett resultatbaserat utvärderingssystem vars primära syfte var att studera relationen mellan utbildningarnas förväntade och faktiska resultat. Utvärderingssystemet tillämpades 2011-2014, det graderade utbildningarna utifrån omdömena bristande kvalitet, hög kvalitet och mycket hög kvalitet och tillsammans med utbildningarnas självvärderingar, studentintervjuer och alumnperspektiv utgjorde studenternas självständiga arbeten grunden för bedömningen (Högskoleverket, 2012).

På genomförandenivån medför det självständiga arbetet flera olika utmaningar både för utbildningarna som organiserar studiemomentet och studenterna som genomför arbetet. Från utbildningarnas sida ska studiemomentet planeras, schemaläggas och koordineras, handledare och examinatorer ska utses, betygskriterier ska formuleras och kommuniceras, arbetena ska examineras och eventuella utbildningsinslag utöver handledningen ska genomföras. Dessutom länkar det självständiga arbetet

¹ Det självständiga arbetet kan benämnas på en rad olika sätt i olika utbildningar. Examensarbete, uppsats och x-jobb är några exempel. Härifrån används genomgående termen självständigt arbete.

med nödvändighet till studenternas tidigare utbildning. Hur har utbildningen lyckats förbereda studenterna? Har utbildningen utformats på ett sådant sätt att studenterna har goda kunskaper inom de olika moment som de måste behärska för att klara av att genomföra ett självständigt arbete? För studenterna innebär det självständiga arbetet såväl utökad frihet som utökad ansvar och studiemomentet beskrivs ofta som i grunden olik alla andra som de genomfört inom ramen för sina studier (jfr Strandberg & Toshach, 2014). Förvisso skiljer sig förutsättningarna åt mellan olika utbildningar och vetenskapsområden. Men som regel innebär det självständiga arbetet att studieprocessen pågår under en längre tidsperiod än man vant sig vid, att förväntningar på det egna kunskapsbidraget ökar och att tidigare kunskaper inom ämnesområdet ska tillämpas på ett moget och insiktsfullt sätt. På så vis kan det självständiga arbetet erbjuda ett tillfälle till fördjupning inom ett intressant område och det kan öppna möjligheter till både arbete och forskarstudier. Men det kan också vara en källa till besvikelse och frustration. Exempelvis möter Lunds universitets studentombud en hel del frågor från studenter som känt sig orättvist eller illa behandlade i samband med genomförandet av sitt självständiga arbete (Studentombudets ärenderapport, läsåret 2013-2014). Dessutom kan studenter som arbetar med ett självständigt arbete och som drabbas av någon kris eller något annat problem vara särskilt sårbara eftersom uppsatsarbeten vanligtvis ställer större krav på kreativitet och självständighet än vad övriga studiemoment gör (Högberg & Eriksson, 1998).

1.1 Syfte, metod och material

Under 2014 genomförde avdelningen Kvalitet och utvärdering en enkätundersökning som fokuserar på studenters erfarenheter av att genomföra ett självständigt arbete vid Lunds universitet. Studiens syfte var att belysa hur olika utbildningar lyckas förbereda studenterna för det självständiga arbetet, hur studiemomentet organiseras och hur olika upplägg kan tänkas påverka studenternas upplevelser och studieframgångar. Några av dem som besvarade enkäten hade genomfört sitt självständiga arbete inom utbildningar som tilldelades omdömet bristande kvalitet respektive mycket hög kvalitet i Universitetskanslersämbetets kvalitetsgranskning och studien undersöker också om de här två olika studentgrupperna på något sätt gjorde olika erfarenheter av studiemomentet. Enkäten skickades till 1672 studenter som genomfört ett självständigt arbete vid Lunds universitet och 714 valde att svara (43%). I svarsgruppen ingår studenter från Ekonomihögskolan, Humaniora och Teologi (HT), Juridisk fakultet, Lunds tekniska högskola (LTH), Medicinsk fakultet, Naturvetenskaplig fakultet, Samhällsvetenskaplig fakultet och Universitetets särskilda verksamheter (USV).

2 RESULTAT

Resultatet av undersökningen har redovisats i en rapport som publicerades under hösten 2015 i rapportserien Utvärdering vid Lunds universitet (Holmström, 2015:275). Föreliggande paper är en sammanfattande redovisning av studiens viktigaste resultat.

2.1 De flesta upplever sig vara väl förberedda på att genomföra ett självständigt arbete – men det gäller långt ifrån alla och kvinnor upplever sig vara sämre förberedda än män

Bland de studenter som aldrig tidigare hade genomfört något självständigt arbete upplevde merparten att de var mycket eller ganska väl förberedda med avseende på många centrala aspekter av arbetsprocessen. Exempelvis framhöll de flesta att de inför studiemomentet behärskade att söka litteratur (86%) och att referera vetenskapligt (79%). I andra avseenden kan studenter känna sig betydligt mer oförberedda och osäkra. Sett över hela universitetet uppger nästan var fjärde att de kände sig oförberedda på att skriva vetenskapliga texter (24%). Ännu något fler upplevde sig vara oförberedda på att arbeta utifrån vetenskaplig metod (33%) och att tillämpa teoretiska perspektiv (30%). I sammanhanget kan noteras att kvinnor ger uttryck för en större osäkerhet än män genom att de generellt sett upplever sig vara sämre förberedda på att genomföra det självständiga arbetet.

2.2 Få tar del av tidigare studenters självständiga arbeten inom ramen för sin examensarbetskurs – men intresset är stort

Att utbildningarna på något sätt organiserar studier av tidigare studenters färdiga självständiga arbeten skulle kunna vara ett möjligt sätt att förebygga känslor av osäkerhet inom studentgruppen. Att studenterna tar del av och diskuterar andras självständiga arbeten som ett moment i sin utbildning tycks dock vara ovanligt. Endast 15% av de studenter som aldrig tidigare hade genomfört ett självständigt arbete uppger att de tog del av någon tidigare students arbete som en organiserad del av utbildningen. Samtidigt tycks intresset vara stort. Fler än sex av tio (61%) av dem som stod inför att

göra ett självständigt arbete för första gången uppger att de på eget initiativ studerade någon tidigare students examens- eller uppsatsarbete. I det här avseendet finns således en stor diskrepans mellan å ena sidan utbildningens fokus och å andra sidan det intresse som studenterna själva ger uttryck för. Att utbildningarna i låg grad organiserar läsning av andras självständiga arbeten samtidigt som studenternas intresse verkar vara stort gäller inom samtliga fakulteter och det väcker flera intressanta frågor. Är studenternas egenhändiga läsning ett fullgott alternativ eller skulle behållningen på några avgörande sätt bli bättre om läsningen organiserades och genomfördes som ett inslag i utbildningen? Hur skulle ett utbildningsmoment som inbegriper läsning och diskussion av andras självständiga arbeten kunna organiseras för att studenterna skulle bli bättre förberedda på att genomföra sitt eget arbete?

2.3 Studenter som ser en koppling mellan det självständiga arbetet och deras fortsatta studier eller yrkesverksamhet är mer motiverade än andra

Hur studenterna blivit förberedda genom universitetsutbildningen har givetvis en avgörande betydelse för deras möjligheter att genomföra det självständiga arbetet på ett bra sätt. Samtidigt är studenternas egen motivation en viktig utgångspunkt för såväl uppstarten av arbetet som arbetsprocessen i stort. Av tidigare studier framgår tydligt att det långt ifrån alltid är så att studenterna ser fram emot och inspireras av uppgiften. I en kartläggning av Högskoleverket (1999) framträder å ena sidan en grupp studenter som betraktar det självständiga arbetet som ett slags mästarprov som erbjuder en möjlighet att fördjupa sig i ett intressant problemområde. Å andra sidan beskrivs en studentgrupp som mer betraktar det självständiga arbetet som något nödvändigt ont som de måste genomföra för att få ut sin examen och för den här gruppen kan arbetet i värsta fall liknas vid en mardröm. Ett annat exempel på att studenterna inte alltid uppskattar arbetsprocessen kan hämtas från en intervjustudie av Strandberg och Toshach (2014), i vilken det framkommer att en del studenter kan känna sig uttråkade och att den yttre motivationen i form av ett examensbevis inte alltid är tillräcklig.

Bland studenterna som medverkar i den här undersökningen uppger de flesta (72%) att de kände sig mycket eller ganska motiverade att genomföra sitt självständiga arbete. Samtidigt uppger var femte (20%) att de kände sig omotiverade. De studenter som var mest motiverade är de som ser en tydlig koppling mellan det självständiga arbetet och deras fortsatta studier eller framtida yrkesverksamhet. De allra flesta som var intresserade av att söka forskarutbildning uppger också att de kände sig starkt motiverade att genomföra det självständiga arbetet (83%). Samma sak gäller för betydligt färre av dem som inte uttrycker något intresse för att doktorera (61%). Andra uppfattade att det självständiga arbetet skulle ha stor betydelse när de sökte arbete och av dessa var den stora merparten starkt motiverade att genomföra arbetet (83%). Bland de studenter som inte kopplade det självständiga arbetet till sina framtida möjligheter på arbetsmarknaden uppgav färre att de var motiverade att genomföra det självständiga arbetet (63%).

2.4Handledningen har avgörande betydelse för hur studenterna upplever studiemomentet – och välinformerade och väl förberedda studenter tycker att handledningen fungerar bäst

Som regel utgör handledningen den mest framträdande och ibland enda undervisningsformen för studenten som genomför ett självständigt arbete. Denna särställning innebär att handledningen har en central betydelse för hur studenterna upplever och griper sig an det självständiga arbetet. Av en forskningsgenomgång av Sveen och Magnusson (2013) framkommer tydligt att det finns ett nära samband mellan handledningens utförande och ett lyckat självständigt arbete. Även i föreliggande undersökning framträder handledningens centrala betydelse för hur studenterna upplever utbildningsmomentet. De allra flesta (80%) studenter som tycker att handledningen generellt sett fungerade väl förmedlar också positiva erfarenheter av kursen som helhet. För dem som av olika anledningar anser att deras handledning inte fungerade gäller ofta det motsatta. Endast lite drygt var fjärde student (28%) som tyckte att handledningen fungerade dåligt var nöjd med kursen som helhet.

De studenter som tycker att deras utbildning förberett dem för att genomföra sitt självständiga arbete på ett bra sätt är i högre grad tillfredsställda med handledningen än de som upplevde sig vara oförberedda. Detta gäller så gott som inom alla fakulteter och oberoende om förberedelserna handlar om att skriva vetenskapliga texter, att söka litteratur, att referera vetenskapligt, att arbeta utifrån vetenskaplig metod eller att tillämpa teoretiska perspektiv. En annan aspekt som har stor betydelse för hur studenterna upplevde handledningen är hur välinformerade som de anser sig ha blivit om förutsättningarna för genomförandet av det självständiga arbetet i samband med kursstart. Ju bättre

informerade som studenterna blivit, desto bättre tycker de också att handledningen fungerade. Även detta gäller i princip inom samtliga fakulteter och det gäller oberoende om informationen handlar om handledningens omfattning, vilken formalia som gäller, inlämningsdatum eller betygskriterier. Att väl förberedda och välinformerade studenter i mycket högre grad än oförberedda och dåligt informerade tycker att handledningen fungerar påvisar att förutsättningarna för handledning är betydligt mera gynnsamma i utbildningsmiljöer som prioriterar förberedelser och information. I sådana miljöer behöver handledaren inte kompensera för bristfälliga förberedelser eller vag information och handledningen kan fullt ut handla om framåtskridandet av det självständiga arbetet. Detta skapar i sin tur goda förutsättningar för en handledningssituation som är gynnsam utifrån såväl ett student- som ett handledarperspektiv.

2.5 Viktigt att veta vad som gäller för handledningens omfattning

Sett över alla fakulteter är sex av tio (61%) studenter av uppfattningen att de fick tillräckligt med handledning under genomförandet av sitt självständiga arbete och förhållandevis få (13%) anser med bestämdhet att handledningen varit otillräcklig. Av de studenter som framhåller att de i samband med kursstart fått mycket tydlig information i fråga om handledningens omfattning anser drygt sju av tio (73%) att de fått tillräckligt med handledning. Samma sak framhålls endast av var tredje (33%) av de som omvänt upplevde sig ha fått mycket otydlig information. Detta pekar på betydelsen av att klargöra spelreglerna för handledningens omfattning och på så vis kommunicera vilka förväntningar som studenterna kan ha på sina handledare i detta avseende.

2.6 Betydelsen av återkoppling – och frustration över motstridiga signaler från handledare och examinator

De flesta – nästan åtta av tio – framhåller att deras självständiga arbete i det stora hela diskuterades på ett konstruktivt sätt vid examinationstillfället och merparten (68%) förmedlar att examinationen fungerade bra med avseende på den feedback som de fick från sin examinator. Även om merparten har positiva erfarenheter av hur examinationen fungerade visar en ganska stor mängd kommentarer på att besvikelsen är mycket stor bland studenter som gjort den motsatta erfarenheten. Några uttrycker sin besvikelse över att examinatorn inte var med vid examinationstillfället och andra upplever att examinatorn var dåligt påläst eller helt enkelt verkade vara ointresserad.

Enligt de riktlinjer som uttrycks i *Rättighetslistan för Lunds universitets studenter*² bör handledare och examinator om möjligt inte vara samma person. Ett viktigt argument är att ett system med separerade funktioner blir mer rättssäkert för studenten. Dessutom kan det vara svårt för den enskilde läraren att balansera mellan den stödjande handledarrollen och den betygsättande examinatorrollen. Av studenternas svar framgår att det självständiga arbetet i de flesta fall examineras av en annan person än handledaren. Samtidigt är det ingen ovanlighet att den som handlett arbetet också är examinator. Sett över hela studentgruppen uppger 7% att handledare och examinator var samma person och detta förekommer inom alla fakulteter. Det är dock vanligare inom framförallt HT men även LTH där var femte (20%) respektive var tionde student (10%) uppger att deras handledare examinerade deras självständiga arbete.

Samtidigt som handledare och examinator förväntas vara olika personer innebär separerade funktioner att studenten kan uppleva att deras handledare sagt en sak medan deras examinator säger en annan. Dessa ganska komplexa utgångspunkter förutsätter som regel dialog och samarbete mellan handledare och examinator. Detta verkar dock inte alltid vara en enkel sak. Frustrationer över motstridiga signaler från handledare och examinator är ett av de mest centrala problemområdena när studenterna i föreliggande undersökning förmedlar kritiska perspektiv gällande examinationen av deras självständiga arbete.

2.7 Det självständiga arbetet bidrar i hög grad till studenternas kunskapsutveckling och lärande – och de flesta är stolta över sitt arbete

Många studenter framhåller att genomförandet av det självständiga arbetet i hög grad utvecklade deras kunskaper och förmågor inom flera olika områden. Omkring tre av fyra vid Lunds universitet i stort uppger att det självständiga arbetet i hög grad innebar att de stärkte sin förmåga att självständigt lösa problem och att de i hög grad utvecklade sitt kritiska tänkande och sina teoretiska kunskaper. Nästan

² <http://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/handbok-rattighetslistan-webb.pdf>

sju av tio (68%) tycker också att det självständiga arbetet ledde till att de i hög grad utvecklade sina kunskaper om vetenskaplig metod. Att genomföra ett självständigt arbete innebär som regel också att studenterna ges möjlighet att fördjupa sig inom något område som de finner särskilt intressant. Den möjligheten verkar i mycket stor utsträckning bära frukt i form av fördjupade kunskaper. De allra flesta (91%) anser att genomförandet av det självständiga arbetet i hög grad bidrog till att fördjupa deras kunskaper inom området för utbildningen. I sammanhanget kan också noteras att nästan tre av fyra studenter (73%) i hög grad är stolta över sitt arbete och att färre än var tionde (9%) uttrycker en direkt besvikelse eller ett missnöje i det här avseendet. Att den stora merparten av studenterna är stolta över sitt arbete gäller inom samtliga fakulteter.

2.8 Studenternas erfarenheter av det självständiga arbetet inom utbildningar med mycket hög respektive bristande kvalitet

Merparten av studenterna som medverkar i undersökningen blev registrerade som godkända på sitt självständiga arbete under vårterminen 2014. Därutöver gjordes ett tilläggsurval som inkluderar studenter som genomförde sitt självständiga arbete på utbildningar som tilldelades omdömena mycket hög kvalitet respektive bristande kvalitet i Universitetskanslersämbetets nationella utvärderingar. Eftersom bedömningarna i hög grad är baserade på de självständiga arbetenas kvalitet ger de en möjlig utgångspunkt för att studera arbetenas kvalitet mot bakgrund av utbildningarnas innehåll och struktur. Vilka erfarenheter av att genomföra ett självständigt arbete vid Lunds universitet förmedlas av studenter som genomförde sitt arbete inom en utbildning som tilldelades omdömet mycket hög respektive bristfällig kvalitet?

Utifrån den här studiens resultat är det svårt att finna några enkla och entydiga svar på den här frågan. Samtidigt kan några resultat som berör relationen mellan studenternas erfarenheter och bedömningen av utbildningarnas kvalitet vara intressanta att reflektera kring. Dessa handlar framförallt om utvalda delar av handledningen, hur studenterna anser sig ha blivit förberedda på att genomföra det självständiga arbetet, den skiss som några lämnat in inför genomförandet samt om studenterna hade tagit del av någon annans självständiga arbete när de själva gav sig in i arbetsprocessen.

Ett exempel är att fler studenter från de utbildningsmiljöer som bedömts som starkare anser att handledningen fungerade väl med avseende på handledarens förmåga att ge konstruktiv feedback, handledarens förberedelse inför handledningstillfället, diskussion av tidplan och delmål samt diskussion inför varje nytt delmoment. Ett annat exempel är att studenter från utbildningar som bedömts hålla mycket hög kvalitet generellt sett anser sig ha varit bättre förberedda på att genomföra det självständiga arbetet än de studenter som bedrivit sina studier inom miljöer som bedömts bristfälliga. Drygt hälften uppger att de i samband med kursstart lämnade in en skiss över sina planer på det självständiga arbetets planerade syfte och innehåll. Detta är dock inget som i sig självt verkar stärka arbetsprocessen. Tvärtom hade fler av de som genomförde sitt arbete inom en utbildning som bedömts som bristfällig lämnat in en skiss än vad som var fallet inom de utbildningar där kvaliteten bedömts som hög. Däremot framstår responsen på skissen som viktig. Bland de som kommer från utbildningsmiljöer som bedömts ha mycket hög kvalitet uppger dubbelt så många (54%) att de fått respons på sin skiss jämfört med de som bedrivit studierna inom en utbildning som bedömts ha bristande kvalitet (27%). Ytterligare ett exempel är att en betydligt högre andel studenter inom de utbildningar som ansetts välfungerande hade tagit del av ett självständigt arbete innan de genomförde sitt eget. Medan drygt sju av tio studenter (71%) från utbildningar som bedömts hålla mycket hög kvalitet hade tagit del av en annan students självständiga arbete gäller samma sak för färre än hälften av studenterna (44%) som bedrivit sina studier i en miljö som bedömts brista i kvalitet.

3 AVSLUTNING

Som tidigare framgått är föreliggande paper en kortfattad sammanfattning av resultatet av en ganska omfattande kvantitativ undersökning som redovisats i en rapport i rapportserien Utvärdering vid Lunds universitet (Holmström, 2015:275). Därmed har långt ifrån alla statistiska bearbetningar och analyser kunnat beredas plats i texten. Framförallt har det inte varit möjligt att inkludera fakultetsvisa särredovisningar, vilket är ett genomgående inslag i den statistiska redovisningen i den mer omfattande rapporten. Samtidigt gäller studiens huvudsakliga slutsatser i princip för alla fakulteter. Häribland framträder kanske framförallt handledningens helt centrala betydelse för hur studenterna tar sig an och upplever studiemomentet och att förutsättningarna för en välfungerande handledning

framstår som betydligt bättre inom utbildningsmiljöer som prioriterar förberedelser och information inför studenternas genomförande av sitt självständiga arbete.

REFERENSER

- Holmström, O. (2015): *Att genomföra ett självständigt arbete vid Lunds universitet. Studenters perspektiv*. Utvärdering, rapport nr. 2015:275. Lunds universitet.
- Högberg, M. & Eriksson, Å. (1998): *Från akilleshäl till flaggskepp. En idébok kring grundutbildningens examensarbete*. Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, Uppsala universitet.
- Högskoleverket (1997): *Examensarbetet – examination och genomförande*. Stockholm: Högskoleverket.
- Högskoleverket (2012): *Högskoleverkets system för kvalitetsutvärdering 2011-2014. Examina på grund och avancerad nivå*. Stockholm: Högskoleverket.
- Högskoleverket (1999): *Mästarprov eller mardröm? Studenters uppfattningar om examination av självständigt arbete*. Stockholm: Högskoleverket.
- Regeringens proposition 2004/05:162: *Ny värld – ny högskola*.
- Regeringens proposition 2009/10:139: *Fokus på kunskap – kvalitet i den högre utbildningen*.
- Strandberg, U. & Toshach, E. (2014): *Vad är det vi vill ska hända med den som går igenom en universitetsutbildning? Studenters vittnesmål om uppsatsskrivande och skrivprocessens potential att bidra till människors bildning*. Grundtviginstitutet vid Göteborgs universitet, skriftserie nr 14.
- Studentombudets ärenderapport läsåret 2013/2014*. Studentombudet vid Lunds universitets studentkårer.
- Sveen, H. & Magnusson, J. (2013): "Handledningens vad, hur och varför – interaktionella mönster med fokus på röst" i *Högre utbildning*, vol 3, nr 2, 2013, 83-86. www.hogreutbildning.se – en vetenskaplig tidsskrift om lärande och undervisning i högskolan.

Immersive Linear Algebra

– The world’s first linear algebra book with interactive figures

J. Ström, *Ericsson Research*, K. Åström, *Lund University* and T. Akenine-Möller, *Lund University*

ABSTRACT: This paper describes the development of the world’s first linear algebra book with interactive figures.

1 INTRODUCTION

At university level, the mathematics education starts with courses in analysis and linear algebra. Whereas analysis is a topic that is familiar for the students, the topics in linear algebra are mostly new. These topics include solving systems of linear equations, theory of linear vector spaces, matrix theory and theory of determinants. Already the Babylonians knew how to solve a system of two linear equations in two unknowns. In the 2000-year-old Chinese textbook “Nine Chapters of the Mathematical Art”, chapters 7 and 8 treat methods for solving systems of linear equations. Problem 7 in chapter 8 reads:

“Now there are 5 cattle and 2 sheep costing 10 liang of silver, 2 cattle and 5 sheep costs 8 liang of silver. Tell: What is the cost of a cow and a sheep, respectively?”

The theory of determinants was developed during the 17th century and onwards by Seki Takakazu in Japan, by Gottfried Leibnitz in Germany and others. The concepts of matrices were developed later. During the first half of the 20th century several modern textbooks were written. Today an introductory course in linear algebra describes and connects all of the four topics above. Considering the long history of books in linear algebra, writing a new textbook on the topic is thus somewhat daunting.

Many of the new concepts in linear algebra are geometrical in nature. One needs to understand and visualize things like points, lines, planes, projections and vectors both 2D and 3D. In writing this immersive linear algebra book our idea has been to develop interactive figures so as to ease the understanding of the new concepts.

2 DEVELOPMENT

The interactive linear algebra book (immersivemath.com) was developed over the span of three years by a three-man team with academic backgrounds in mathematics, computer graphics, computer vision and image coding. The authors have worked on the project mostly on a sporadic basis, though one of us has spent a 6-month period focusing the majority of his time on the book and our tools. In the project several tools were used to render the text, the mathematical equations and the interactive figures. The bulk of the book is written in LaTeX-style format. This allows for writing of the text and the mathematical equations in a way that is similar to what a traditional textbook would be written. A custom-made program was developed to parse our augmented LaTeX source to HTML5. An open source library, MathJax, was used to display the mathematical equations. The figures were programmed using JavaScript using a graphics engine that we have developed for the interactive illustrations.

3 RELEASE AND RECEPTION

The first four chapters of the book were released in the late evening of September 7, 2015. Within the first 24 hours the book had generated 20 000 views. The news of the book travelled fast and ended up on forums such as Hacker News. Since this initial onrush there is a steady stream of users to the site, with occasional peaks for example when new material is released. We have also been interviewed by the local news station, Sydynytt, which featured a 3-minute clip on the 2015-10-26. To date, we have had over 140,000 page views from over 45,000 users. We have also seen that the University of Hawaii is referring to our book in their education. The fifth chapter was released in October and we are in the process of releasing chapter six.

4 USE IN TEACHING

Since the book is not finished, we do not expect the book to be used in teaching yet, although the material can be used partly and the interactive figures can be used e g during lectures. We are now eager to finish the book and to see how it can be used in teaching. One interesting question is to try to explore, investigate and measure to what extent the interactivity of the figures can be used to enhance the learning process. These figures probably need to be improved and modified to optimize the understanding.

5 SUMMARY AND ACKNOWLEDGMENTS

The paper describes our efforts to develop an on-line and interactive textbook for linear algebra. In the process we have developed tools that can be used for writing such books and for simplifying the development of such interactive figures.

REFERENCES

- [1] Sparr, G (1982). Linjär Algebra. Studentlitteratur.
- [2] Andersson, K. G., (1985). Lineär algebra, Studentlitteratur.
- [3] Unknown Author. (2BCE - 200) Nine Chapters of the Mathematical Art.
- [4] Kangshen, S., Crossley, J., Lun, A. (1999) The Nine Chapters on the Mathematical Art, Oxford University Press.
- [5] Takakazu, S. (1683) *Kenpu no hō*.

Det medicinska latinet i en digital kontext – tradition och förnyelse på läkarprogrammet i Lund

M. Granmo*, F. Bengtsson*, C. Sjöberg[#]

*Medicinska Fakulteten, [#]Humanistiska Fakulteten, Lunds universitet

ABSTRAKT: I syfte att underlätta inläringen av anatomins latinska terminologi återinförde vi för ett par år sedan latinundervisning på termin 2, Läkarprogrammet vid Lunds Universitet. Genom ett samarbete mellan medicinska och humanistiska fakulteterna får läkarstudenterna en historisk bakgrund till varför latinet blev anatomins språk, varför det fortsatte användas och fortfarande spelar en stor roll inom professionen idag. För att lättare lära sig de anatomiska termerna får studenterna även en introduktion till latinets grammatiska struktur. Fokus ligger därefter på de böjningsformer som används specifikt inom terminologin. Dessa föreläsningar är mycket uppskattade och har resulterat i att studenter på eget initiativ startat kvällsundervisning med fördjupning i olika aspekter av språket. Sedan några terminer har vi inkorporerat seminarierna i ordinarie kursschema under dagtid.

I ett mer generellt perspektiv driver vi ett förnyelsearbete med en satsning på flexibelt lärande där studentaktiverande digitala pedagogiska verktyg används som komplement till lärarledd undervisning (blended learning). Detta har resulterat i att stora delar av anatomicurriculum filmats med studenter som medproducenter. Vi har nu även producerat ett liknande multimedialt material för latinundervisningen. Även här har vi använt studenter som medproducenter. Det färdiga materialet är organiserat i moduler täckande specifika temata där korta filmklipp med didaktiskt innehåll är kombinerade med interaktiva moment i form av övningar i quizform. Det digitala materialet öppnar nya möjligheter för den lärarledda undervisningen med större utrymme för diskussion och fördjupning. Förhoppningen är att kombinationen av studentaktiverande multimediala resurser och aktiv lärarledd undervisning underlättar studierna och även stimulerar till ökad djupinläring.

1 BAKGRUND

Den pedagogiska förändringen av undervisningen inom universitetsvärlden går nu allt fortare. Dagens studenter har helt andra förväntningar, vanor, mönster och pedagogisk verklighet än för bara ett par år sedan. I synnerhet har de pedagogiska förutsättningarna vad gäller digitala verktyg accelererat under de senaste 5 åren. Digitala och multimediala verktyg är nu mogna, väletablerade och självklara delar av samhället. Vi har nått ett läge där tekniken inte längre styr pedagogiken (pedagogisk utveckling på teknikens villkor) – istället har vi nu en naturlig digital verktygslåda att fritt plocka ur för att tillgodose våra specifika pedagogiska önskemål. Att inkorporera moderna pedagogiska grepp såsom multimedia och *flipped classroom* i undervisningen är nödvändigt och en viktig parameter som kan bidra till att levandegöra och skapa ökat intresse kring det vi undervisar. Vidare går pedagogiken liksom övriga delar av samhället mot en allt större samverkan; den pedagogiska arenan blir allt vidare. På termin 2 av Läkarprogrammet har vi sedan ett antal år arbetat i denna riktning och drivit ett utvecklingsarbete för att närmare knyta samman studenter och lärarkår samt introducerat ett antal pedagogiska verktyg som underlättar lärandet för våra studenter [1-4]. Genom att inkorporera kompletterande läranderesurser i form av digital teknik i undervisningen, speciellt integrering med mobila applikationer, kan vi som lärare möta studenterna på deras egen planhalva - knyta lärandet till studenternas arena - och därigenom öppna upp för en fördjupad lärandeprocess.

Som ansvariga för huvuddelen av den grundläggande anatomin på Läkarprogrammet har vi här sett en särskild utmaning. I ett tidigare projekt [5] har vi producerat en mängd korta filmklipp täckande stora delar av anatomiundervisningen och därigenom gett studenterna ett verktyg för att kunna förbereda sig och repetera sina kunskaper i ämnet. Erfarenheterna från projektet har varit mycket positiva och materialet används numera av både studenter och lärare från de flesta terminer av läkarprogrammet samt av andra utbildningar både inom och utanför fakulteten. Att i ett tidigt skede av en lång utbildning lära sig en stor mängd anatomiska termer på ett nytt språk, latin, är en stor utmaning. Vi

återinförde därför för ett antal år sedan latinundervisning på termin 2, läkarprogrammet. Inläringen av de många termerna och deras ändelser underlättas nämligen avsevärt om man får nyckeln till själva systemet för böjningen av latinska substantiv och adjektiv. Antalet ändelser man behöver lära sig är dessutom relativt få, för att man sedan på egen hand ska kunna tänka ut vilken ändelse ett visst ord ska ha. Den latinkunskap medicinstudenterna behöver är begränsad och extra lätt för dem att lära in, eftersom relevansen och motivationen för inläringen är påtaglig. När man förstår själva principerna för valet av ändelser ökar dessutom möjligheterna för djupinläring och därmed förutsättningarna för att man minns det man lärt sig. Latinet på läkarprogrammet utgör således ett redskap i likhet med de tidigare nämnda digitala verktygen, och bidrar tillsammans med dem till den pedagogiska utvecklingen av läkarprogrammet.

2 PROJEKTUPPLÄGG

I ett fakultetsöverskridande projekt filmas latinundervisningen på läkarprogrammet av journaliststudenter. De digitala filmklippen, flexibla lärmöduLER i latin, ger läkarstudenterna fria möjligheter till instudering och repetition över tiden. Journaliststudenterna å sin sida får övaamerateknik samt klippning och redigering. Studenter hjälper studenter. Filmernas utformning baseras på forskning kring optimala uppmärksamhetsspann i undervisning [6, 7] och är mellan 2-7 minuter långa. Materialet är uppdelat i ett antal moduler som täcker olika temata, aspekter av språket och dess betydelse för medicinämnet. Filmklipp med didaktiskt innehåll är kombinerade med interaktiva moment i form av övningar i quizform. Filmernas utformning baseras på forskning kring optimala uppmärksamhetsspann i undervisning [6, 7] och är 5-7 minuter långa. Det färdiga materialet är tänkt att göras fritt tillgängligt för både studenter och lärare på hela läkarprogrammet via lärplattformen Moodle. I ett tidigare projekt har vi utvecklat en mobilapplikation som förutom schema och meddelandefunktioner även innefattar våra övriga multimediala resurser. I ett nästa steg tänker vi oss inkorporera även det digitala latinet och därigenom ytterligare öka tillgängligheten till materialet.

3 BETYDELSE OCH KONKLUSIONER

Våra erfarenheter från tidigare projekt visar att användningen av det multimediala materialet föregår lärlärledda moment - att studenterna precis som avsetts förbereder sig inför den lärlärledda undervisningen, något som förmodas ge större utbyte av den sistnämnda. Detta gör att vi kunnat frigöra lärlärledd tid till diskussion kring problemlösning och diskussion snarare än rent didaktiska moment. På så vis förväntas studenternas studiestrategi förändras mot mer djupinriktat lärande [8]. Emellertid ställer detta högre krav på lärarnas kunskaper, något som kräver resurser i form av utbildning. Precis som tidigare filmprojekt har vi arbetat utifrån en begränsad budget, till stor del tack vare att vi valt att använda studenterna som resurs - en oftast förbisedd kraft. Detta exempel på *flipped classroom* medför även andra positiva aspekter som till exempel ökad trovärdighet och tydligt belysande av studenternas (äldre kursares) egna snabba kunskapsutveckling efter endast ett par års universitetsstudier. Att växla från att se studenterna som konsumenter till att bli medproducenter av sin egen utbildning är ett högaktuellt diskussionsämne [9, 10]. Genom att med digitala resurser öka tillgängligheten av curriculum får vi en flexibilitet i lärandet. Särskilt uppskattar studenterna att de själva kan välja när och var de använder materialet. Lärandemiljön har på så vis flyttat till studenten. Här är digitala interaktiva verktyg helt överlägsna, speciellt tillsammans med mobila applikationer. Detta har visats inte bara öka studenternas tid som tillbringas med studier utan även förändrat studiestrategin mot mer djupinriktat lärande genom ökat ansvar för det egna lärandet [11]. Ytterligare en fördel med den flexibla studiemiljön är individanpassningen - varje student har sitt unika inlärningsmönster, något som inte minst är till nytta för studenter med särskilda behov.

Genom att förse studenterna med både traditionella och moderna pedagogiska verktyg i form av latin och flexibla digitala lärmöduLER vill vi ge dem de bästa förutsättningarna för djupinläring, repetition och varaktig hågkomst. I en förlängning ser vi stora möjligheter att projektet kommer att kunna utgöra grunden för både nationella och internationella samarbeten.

REFERENSER

1. Granmo, M. *Filmade anatomigenomgångar på läkarprogrammet – ett interaktivt verktyg för instudering och examination.* in *Next Generation Learning 2014*. 2014. Falun, Sweden: Dalarna University.
2. Granmo, M. *Studentgenererad frågebank – ett verktyg för kontinuerlig instudering och repetition.* in *Lunds universitets tredje utvecklingskonferens 2011*.
3. Granmo, M. *Har studentaktiva processer (frågeskrivning) kopplat med självtester (i quizform) en effekt för att förbättra studenternas resultat vid skriftlig examination på termin 2, läkarprogrammet?* in *Idéforum– Medicinska fakultetens pedagogiska konferens*. 2012. Lund University.
4. Granmo, M. *Filmade anatomigenomgångar på termin 2, läkarprogrammet – ett interaktivt verktyg för instudering och examination.* in *Lunds universitets fjärde utvecklingskonferens 2013*. Lund University.
5. Granmo, M. and F. Bengtsson, *Teaching anatomy in the multimedia world – using digital tools for progressive learning over time.* *Creative Education*, 2015. **6**(11).
6. Szpunar, K.K., S.T. Moulton, and D.L. Schacter, *Mind wandering and education: from the classroom to online learning.* *Front Psychol*, 2013. **4**: p. 495.
7. Dufault, C. and G. Frey. *Are You with Me? Measuring Student Attention in the Classroom.* *The Teaching Center Journal* 2013.
8. Elmgren, M. and A.-S. Henriksson, *Universitetspedagogik*. 2010: Norstedts.
9. Kotzé, T.G. and P.J. du Plessis, *Students as “co-producers” of education: a proposed model of student socialisation and participation at tertiary institutions.* *Quality Assurance in Education*, 2003. **11**(4): p. 186-201.
10. McCulloch, A., *The student as co-producer: learning from public administration about the student–university relationship.* *Studies in Higher Education*, 2009. **34**(2): p. 171-183.
11. Pettersen, R.C., *Kvalitetslärande i högre utbildning*. 2008: Studentlitteratur.

Lund som examinerator av MOOCs i svensk glesbygd

M. Hell, *Institutionen för Elektro- och Informationsteknologi*
S. Norrman, *Externa relationer, Uppdragsutbildning*
P. Eriksson, *Institutionen för Elektro- och Informationsteknologi*
A. Åberg, *Kommunalförbundet Akademi Norr*
A. Norberg, *Umeå universitet*
P. Ödling, *Institutionen för Elektro- och Informationsteknologi*

SAMMANFATTNING: Nätkurser, MOOCs (Massive Open Online Courses) bär löftet om att världens bästa utbildningar ska bli tillgängliga för alla, överallt. Men även om MOOCs redan skapar stort värde så har de inte revolutionerat livet i svensk glesbygd. Kommunalförbundet Akademi Norr och Lunds universitet, med Arbetsförmedlingen som aktiv partner, har sökt medel från Europeiska socialfonden och VINNOVA för att utveckla en ny utbildningsmetodik i syfte att skapa ett verktyg inom arbetsmarknads- och integrationsområdet. Personer i utsatta grupper som står långt från arbetsmarknaden ska få ökad självkänsla, ny kunskap och stärkta nätverk.

1 BEHOV OCH LÖSNING

1.1 Om MOOCs som platsoberoende verktyg

MOOCs, eller Massive Open Online Courses, är egentligen inget nytt. Det är kurser som är gratis tillgängliga på Internet. Det finns en uppsjö av olika varianter baserat bl.a. på olika kombinationer av stödverktyg utöver videoinnehåll. Ofta associeras MOOCs med ett kursmaterial förmedlat genom en serie korta videosnuttar stödda av olika frågeformulär, hemuppgifter och webbforum där deltagare kan utbyta tankar och erfarenheter. Lärarstöd kan finnas men oftast ligger kursmaterialet tillgängligt för självstudier, eller studier i grupp, vid egen vald tidpunkt. Materialet håller i regel mycket hög pedagogisk, teknisk och innehållsmässig kvalitet och framförs ofta av personer med någon slags kändisstatus. Det stora intresset under de senaste åren beror troligen på en rad samverkande faktorer som ungas ökande vana att inhämta information och samarbeta via nätet, kraftigt förbättrad pedagogik och nya pedagogiska verktyg, möjligheten att nå många till låg marginalkostnad, samt ett par tidiga lyckade kurser som fick väldigt många följare.

MOOCs är principiellt intressanta för utbildningsproducenter för att de lockar med en marginalkostnad som kan göras nära noll. Det stora intresset från amerikanska universitet för MOOCs baseras på en vilja att reformera det högre utbildningssystemet vars kostnader skenat under flera decennier. Det starka stödet från statsmakten antas delvis ha säkerhetspolitisk bakgrund. Det är billigare att exportera utbildning än att skicka soldater. Från individens perspektiv är det spännande att få tillgång till berömda och framstående föreläsare oavsett var man befinner sig, endast förutsatt en god bredbandsuppkoppling.

Användningen i Sverige verkar hittills främst begränsa sig till att studenter följer MOOCs parallellt till traditionella salsbaserade kurser som ett komplement till dessa, att yrkesverksamma eller allmänt nyfikna söker komplettera sin kompetens, samt som bas för någon enstaka doktorandkurs. De MOOCs som tas fram av Europeiska universitet drivs i regel av pedagogiska entusiaster som släpps fram av sina universitet i syfte att bidra till universitetets internationella profilering. Det finns ännu så länge få eller inga strategiska utbildningsagendor som siktar på ett ökat lokalt värdeskapande, någon ny folkbildningsvåg, att nå nya kundgrupper, eller liknande.

Det sökta Socialfondsprojektet som vi diskuterar här är ett experiment där pusselbitar sätts ihop på ett annorlunda sätt i ett försök att skapa nya värden, öka universitetets sociala genomslag och helt enkelt göra en god gärning för utsatta individer och samhällen.

1.2 Landsbygdskommunerna, de nyanlända och tillgången till utbildning

Kommunalförbundet Akademi Norr är bildat av 13 kommuner som tillsammans utgör ca 25% av Sveriges yta men har mindre än 1% av Sveriges befolkning. I projektet som beskrivs här ingår tio av dessa kommuner, nämligen Arjeplog, Arvidsjaur, Sorsele, Malå, Norsjö, Åsele, Vilhelmina, Dorotea, Storuman och Lycksele. Kommunerna tar emot ett stort antal nyanlända flyktingar, speciellt i förhållande till sin egen folkmängd. Det ses generellt som något positivt och är nästan en överlevnadsfråga för kommunerna. Även om avfolkningen i det närmaste har upphört eller till och med vänt så finns en stor demografisk utmaning där en stor del av befolkningen redan har eller snart kommer att nå pensionsåldern. Nyanlända engageras så snabbt det går i arbetslivet, ofta inom vård och omsorg. Dock så går ofta den första tiden för nyanlända flyktingar bort till enbart väntan och livskvaliteten blir låg under denna tid. Det sökta Socialfondsprojektet hoppas fylla detta gap med kostnadseffektiv utbildning som bidrar till integration och välmående. Lunds universitet spelar här en nyckelroll, om än med en relativt liten insats i timmar räknat.

Allmänt så är den bristande tillgången på högre utbildning en svår hämsko för landsbygden. Avståndet till närmaste högskoleort är ofta alltför stor för att kunna pendla vilket dels leder till en utflyttning av unga och dels till att redan yrkesverksamma stängs ute från praktiska möjligheter till livslångt lärande. Detta ger både en brain drain och en utarmning av det lokala näringslivet.

Även om det sökta Socialfondsprojektet riktar sig till att hjälpa nyanlända och unga arbetslösa kan kanske metodiken på sikt utvecklas till att möta även andra behov av utbildning på landsbygden. Kanske då framförallt fortbildning i ett perspektiv av livslångt lärande.

2 METODEN

Vi planerar att genomföra projektet som följer: Kommuner och Arbetsförmedling rekryterar eller utser deltagare huvudsakligen bland nyanlända invandrare och unga arbetslösa. Deltagarna erbjuds kurser som hämtar allt material från någon MOOC tillgänglig på Internet men lokalt bedrivs med studiecirkelmetodik. Vilken kurs som ska läsas väljs av deltagarna i samråd med kommunala lärcentra och Arbetsförmedlingen, men kollas av med Lunds universitet så att den faller inom universitetets examensyta. Kursen läses i de kommunala lärcentras lokaler med en kursledare från dessas personal. Lunds universitet tillhandahåller enbart examination t.ex. i form av att en examinator flyger upp till kursorten och genomför individuella, muntliga examina av deltagarna. Deltagarna får då, i bästa fall, ett kursdiplom från Lunds universitet, kanske sitt första svenska meritdokument. I universitetets system blir det en uppdragsutbildning.

Metodiken är ännu i sin linda men kommer att utvecklas vidare under projektets gång. En pilotkurs har genomförts som examinerades i Arvidsjaur i mars 2015. Av speciellt intresse för Lunds universitet blir att utveckla och kvalitetssäkra examinationen.

Projektets övergripande mål är att utveckla en metod för att kunna skapa ett hållbart, kostnadseffektivt, kvalitativt och lättillgängligt lärande som förkortar vägen till arbete, med stärkt självkänsla och tillhörighet som bieffekt. Vi vill med vårt projekt stärka de människor som av någon anledning inte "passar in" eller har tillgång till det befintliga utbildningssystemet, med hopp om att föra dessa närmare arbetsmarknaden eller traditionella utbildningssystem. Samtidigt vill vi öka det värde som Lunds universitet skapar i samhället.

2.1 Metodutveckling

Men metoden är ny och har som sin erfarenhetsbas endast en provkurs med fem deltagare vid Arvidsjauris lärcenter examinerad av Lunds universitet i mars 2015. Osäkerheterna om hur detta bäst ska bedrivas är stora och snart skalas verksamheten upp. Hur ska det bli så bra som möjligt både för individerna och samhället?

Vi har skickat in en VINNOVA-ansökan för en påbyggnad som avser att bidra med metodutveckling till det sökta Socialfondsprojektet. Lunds universitet, Akademi Norr, Ziggy Creative Colony och ModigMinoz AB vill tillsammans komma längre i att utveckla och implementera metodiken som ska användas i det sökta Socialfondsprojektet. Med VINNOVA-projektet skulle vi precis hinna utöka grunden för hur kurserna ska ges och examineras innan Arbetsförmedlingen börjar skicka deltagare till de kommunala lärcentra. I annat fall får vi känna oss fram med uppdragsutbildning som kanske främsta modell för genomförande och examination.

2.2 Examination

Examinationen förtjänar en speciell diskussion. Förhållandena skiljer sig på många sätt från examinationen av en reguljär kurs. Examinationen ger inte några LADOK-poäng utan ger, som i de flesta uppdragsutbildningar, ett diplom eller intyg. Kursmaterialet är här någon annans och valet av kurs görs inte av Lunds universitet, även om det kollas av mot universitetet. Den största skillnaden är nog dock deltagarna. Universitetet är van vid noga utvalda studievana deltagare med starka förkunskaper. Dessa deltagare har också en medvetenhet om att de kan bli underkända och klarar i regel av detta utan att se det som ett förkrossande nederlag.

Vid examination av nyanlända där ett av syftena är att stärka deras självkänsla kan det vara svårt för en examinerator att utdela ett underkänt på en kurs. En möjlighet är förstås att använda uppdragsutbildningens examination, eller snarare brist på sådan. Efter genomgången uppdragsutbildning är det vanligt att alla deltagare får ett diplom, oavsett uppnådd inläring. Sett till meritvärde och målet att föra deltagarna närmare arbetsmarknaden får ett sådant intyg dock lägre värde. Kanske en lösning är att ha någon slags betygsskala där även de minst framgångsrika får ett intyg och de övriga får olika grader av stärkta papper.

Just examinationen och dess koppling till värdeskapandet är kanske det område där det behöver tänkas till mest. Vi ser examination som ett fullt lösbart problem men vill vi arbeta vidare med att få en så situationsanpassad, kostnadseffektiv, skalbar och säker examination som möjligt.

3 TACK

Författarna vill tacka Åsa Händel, Utbildningssamordnare vid Lärcentrum i Arvidsjaur, samt Göran Nilsson, Staffan Landström och Kristina Palo på Arbetsförmedlingen.

Utformningen av uppgifter för studenters självreflektion

A. Svingstedt & U. Westrup,
Institutionen för service management och tjänstvetenskap, Lunds universitet

ABSTRAKT: Med detta papper som underlag vill vi diskutera utformningen av uppgifter som syftar till att öka studenters självreflektion. I det pedagogiska uppdraget på högre utbildningar ingår det att stödja studenter i att utveckla ökade insikter om sig själva. Tidigare forskning visar att denna typ av uppgifter fyller en viktig funktion för lärande och ger studenten möjlighet att komma åt ett djupare lärande om sig själva och sitt agerande. Hur uppgifter som tränar studenter i självreflektion bör utformas för att bidra till studenters lärande är dock inte särskilt omfattande i litteraturen. Mot bakgrund av detta vill vi därför diskutera och dela erfarenheter om hur uppgifter för självreflektion kan utformas.

1. INLEDNING

Vi vill diskutera hur uppgifter som syftar till att utveckla studenters förmåga till självreflektion kan utformas. I litteratur om självreflektion har vi inte funnit särskilt mycket om hur uppgifter för självreflektion kan utformas för att nå ett ökat lärande. Men rimligtvis borde det finnas en massa erfarenheter och intressanta frågor om hur sådana uppgifter kan utformas. Frågor som allt för sällan tas upp och diskuteras. I detta papper ställer vi därför ett antal frågor som växt fram under de snart fyra år som vi har utvecklat och utformat en uppgift för självreflektion. Vi börjar med att berätta något om bakgrunden till vårt intresse för pedagogiska metoder som avser att öka studenters förmåga till självreflektion. Därefter redogör vi kort över hur vi arbetat med vår uppgift. Avslutningsvis tar vi upp frågor som vi bedömer som viktiga att diskutera för att öka kunskapen om hur uppgifter för självreflektion kan utformas för att fungera så bra som möjligt.

2. VARFÖR SJÄLVREFLEKTION?

Vi menar att det finns huvudsakligen två argument till varför det är viktigt att utforma pedagogiska uppgifter som bidrar till ökad självinsikt hos studenter. Det första är att i det pedagogiska uppdraget för lärare inom högre utbildning ingår att stödja studenter så att de utvecklar en ökad insikt om sig själva (Biggs & Tang, 2011; Elmgren & Henriksson, 2013; Ramsden, 2003). Vanligtvis fokuserar dock undervisningen mer på att stärka studenters ”tekniska färdigheter” genom att exempelvis träna dem att identifiera specifika problem, finna metoder och tekniker som löser dessa problem. Det är inte lika vanligt att undervisningen inriktar sig på studenters utveckling av mer ”icke-tekniska färdigheter” som att öka deras medvetenhet om sig själva och om hur de skapar relationer med andra (Eva & Sendjaya, 2013; Hilliard, 2010; Palmer, 2007).

Forskning visar att pedagogiska metoder som stödjer och tränar studenter i självreflektion innebär ökade möjligheter att utveckla mer samarbetsorienterade, ansvarsfulla och etiska sätt att förhålla sig till andra människor (Cunliffe, 2004; Furtner, Baldegger & Rauthmann, 2013). Förmåga till självreflektion fyller också en viktig funktion för lärande och ger studenten möjlighet att komma åt ett djupare lärande om sig själva och sitt agerande; vad Schön (1983) kallar ett inre lärande. Självreflektion bidrar även till att det egna agerandet blir mer begripligt och studenten kan på så vis bättre förstå dess konsekvenser för samspelet med andra (Pavlovich, 2007). Det är därför väsentligt att studenter redan under sin utbildning ges möjlighet att reflektera över sina tankemönster och handlingar (Eva & Sendjaya, 2013; Hilliard, 2010). Att träna på självreflektion bidrar också till att studenter utvecklar en vana till regelbunden reflektion, och därmed har en process för livslångt lärande startat (Schön, 1987). Det finns således goda skäl för att lärare inom högre utbildning i större utsträckning utvecklar och använder examinerande uppgifter med självreflektiva inslag.

Det andra argumentet är relaterat till oss som lärare vid ett managementprogram. I forskning om management- och ledarskap lyfts ofta förmågan till självreflektion fram som viktigt i chefskapet (Cunliffe, 2004; Riggio & Reichard, 2008; Sandahl, Falkenström & von Knorring, 2010). Det

poängteras särskilt att ett gott chefskap förutsätter att man reflekterar över hur man leder sig själv i olika situationer och tar ansvar för och utveckla mänskliga relationer (Breevaart, Bakker & Demerouti, 2014; Eriksen, 2012). Sandahl et al. (2010) menar att eftersom chefer använder sig själva som ett verktyg behöver de utveckla sin förmåga till självreflektion för att kunna ta reda på vem de är och hur de fungerar i samspel med andra. Badaracco (2006) påtalar att skillnaden mellan chefs framgång eller misslyckanden sällan handlar om deras skicklighet, teknik, meriter eller sociala nätverk. Istället handlar det om den medvetenhet de har om sig själva. Ett utvecklat eget ledarskap (självledarskap) innebär att man medvetet arbetar med att analysera och påverka sina tankemönster och sitt agerande (D'Intino, Goldsby & Houghton, 2007; Furtner, Rauthmann & Sachse, 2010). Viktiga frågor i en sådan analys är exempelvis (Sandahl et al., 2010): Varför gör jag som jag gör? Varför reagerar jag som jag gör? Vad kunde jag ha gjort annorlunda? Och vad kan jag lära mig för framtiden. Vi utgår alltså från att våra studenters framtida chefskap kan stärkas under studietiden genom uppgifter som ställer krav på självreflektion.

Mot bakgrund av dessa två ovan angivna huvudargument vill vi utveckla pedagogiska metoder som syftar till att stödja och öka studentens insikt om sig själv och det egna ledarskapet. I följande avsnitt beskriver vi kort hur vi utformat uppgiften under de år som vi arbetat med den.

3. KORT OM UPPGIFTEN

Uppgiften om självreflektion ingår i en kurs som heter "Ledarskapsrollen i serviceverksamheter" (15hp), som ges under tredje året. I lärandemålet för kursmomentet ingår att studenten ska träna färdigheten att reflektera över det egna ledarskapet och därigenom identifiera utvecklingsbehov av den egna kompetensen. Kursen innehåller ett moment kallad "Det egna ledarskapet" (5hp). Momentet examineras med en skriftlig reflektionsuppgift i form av ett "Personligt ledarskapsdokument". Uppgiften är strukturerad utifrån fem frågor om självledarskap:

1. Hur utövade du självledarskap och varför?
2. Vad gjorde du konkret när du utövade självledarskap och varför?
3. Vilka svårigheter upplevde du i att utöva självledarskap och varför?
4. Vad tycker du fungerade bra i utövandet av självledarskap och varför?
5. Vilka är dina viktigaste lärdomar av ditt självledarskap och varför?

Frågornas uppgift är att vägleda studenterna i genomförandet av reflektionsuppgiften (Pavlovich, Collins & Jones, 2009). Studenterna ska reflektera över det egna ledarskapet i ett organisatoriskt sammanhang, exempelvis som anställd på en arbetsplats, som student på ett universitet eller som aktiv i en förening. Kriteriet är att det valda sammanhanget ska ge varje student möjlighet att reflektera över sitt sätt att tänka och handla i samspel med andra. Det får inte vara ett privat sammanhang (relationen till familj, syskon, vänner och så vidare.). Självreflektionen behöver inte bygga på att studenten har haft en formell ledarskapsroll. Eftersom studenterna på programmet ofta har några års arbetslivserfarenhet innan de påbörjar studierna och/eller arbetar extra under studietiden väljer flertalet studenter att reflektera över hur de leder sig själva på en arbetsplats. För att få godkänt på uppgiften är det viktigt att studenterna använder sig av angiven litteratur som stöd för sina resonemang.

Ledarskapsdokumentet skrivs individuellt av varje student och omfattar 3 000 ord. Studenterna har inte tidigare under studietiden gjort någon motsvarande uppgift. För att förbereda studenterna inför reflektionsuppgiften inleds kursmomentet dels med en genomgång av instruktionerna som följer med uppgiften och dels med temaföreläsningar. Under fyra veckor skriver studenterna sedan det personliga ledarskapsdokumentet. Tre dagar innan dokumentet ska inlämnas får studenterna möjlighet att få konstruktiv feedback från en studentkamrat – en kritisk vän – på sitt utkast. Detta sker under ett seminarietillfälle där studenterna redan granskat varandras texter och i par samtalar om sina respektive texter. Syftet med detta feedbackseminarium är att höja nivån på studenternas slutgiltiga personliga ledarskapsdokument. Nedan är en sammanfattande illustration över kursmomentet, figur 1.



Figur 1. En sammanfattande illustration över kursmomentet "Det egna ledarskapet".

Kursvärderingar vi tagit del av visar att studenterna upplever uppgiften som mycket stimulerande och lärorik. Många frågor är dock fortfarande obesvarade för oss, inte minst hur en sådan här uppgift kan göras ännu bättre och hur vi som lärare ska kunna bli skickligare på att stödja studenterna? Detta är viktigt eftersom vi då kan hjälpa studenterna att öka sin insikt om sig själva, sitt ledarskap och bidra till att träna deras icke-tekniska färdigheter.

4. DISKUSSIONSFRÅGOR

Vi vill ha ett samtal om hur uppgifter kan utformas för att stödja studenterna i att öka sin insikt om sig själva och därmed bidra till att träna deras icke-tekniska färdigheter. Följande frågor vill vi gärna diskutera:

- När fungerar uppgifter för självreflektion bra och när fungerar det mindre bra?
- Hur kan uppgifter för självreflektion utformas för att fungera? Vad blir det för resultat?
- Vad vet vi om studenternas lärande utifrån uppgiften? Hur kan detta följas?
- Hur kan studenter förberedas för en självreflekterande uppgift?
- I vilken grad ska uppgiften styras för att bidra till ökad självinsikt?
- Hur lång tid behövs för att genomföra en självreflektion? Hur viktig är tidsaspekten?
- Hur bedöms uppgiften? Vilka bedömningskriterier är lämpliga?
- Borde vi oftare erbjuda studenter uppgifter med reflektiva inslag? Varför eller varför inte?

REFERENSER

- Badaracco, J. L. (2006), Leadership in literature, *Harvard Business Review*, Vol. 84, No. 3, pp. 47–55.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011), *Teaching for quality learning at university*, Philadelphia: Open University Press.
- Breevaart, K., Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2014), Daily self-management and employee work engagement, *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 84, No. 1, pp. 31–38.
- Cunliffe, A. L. (2004), On becoming a critically reflexive practitioner, *Journal of Management Education*, Vol. 28, No. 4, pp. 407–426.
- D’Intino, R. S., Goldsby, M. G., Houghton, J. D., & Neck, C. P. (2007), Self-leadership: A process for entrepreneurial success, *Journal of Leadership & Organizational Studies*, Vol. 13, No. 4, pp. 105–120.
- Elmgren, M., & Henriksson, A-S. (2013), *Universitetspedagogik*, Lund: Studentlitteratur.
- Eriksen, M. (2012), Facilitating authentic becoming, *Journal of Management Education*, Vol. 36, No. 5, pp. 698–736.
- Eva, N., & Sendjaya, S. (2013), Creating future leaders: An examination of youth leadership development in Australia, *Education & Training*, Vol. 55, No. 6, pp. 584–598.

- Furtner, M. R., Baldegger, U., & Rauthmann, J. F. (2013), Leading yourself and leading others: Linking self-leadership to transformational, transactional, and laissez-faire leadership, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, Vol. 22, No. 4, pp. 436–449.
- Furtner, M. R., Rauthmann, J. F., & Sachse, P. (2010), The socioemotionally intelligent self-leader: Examining relations between self-leadership and socioemotional intelligence, *Social Behavior and Personality*, Vol. 38, No. (9), pp. 1191–1196.
- Hilliard, A. T. (2010), Student leadership at the university, *Journal of College Teaching & Learning*, Vol. 7, No. 2, pp. 93–98.
- Palmer, P. J. (2007), *The courage to teach: exploring the inner landscape of a teacher's life*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Pavlovich, K. (2007), The development of reflective practice through student journals, *Higher Education Research & Development*, Vol. 26, No. 3, pp. 281–295.
- Pavlovich, K., Collins, E., & Jones, G. (2009), Developing students' skills in reflective practice: Design and assessment, *Journal of Management Education*, Vol. 33, No. 1, pp. 37–58.
- Ramsden, P. (2003), *Learning to teach in higher education*, London: Routledge.
- Riggio, R. E., & Reichard, R. J. (2008), The emotional and social intelligences of effective leadership: An emotional and social skill approach, *Journal of Managerial Psychology*, Vol. 23, No. 2, pp. 169–185.
- Sandahl, C., Falkenström, E., & von Knorring, M. (2010), *Chef med känsla och förnuft. Om professionalism och etik i ledarskapet*, Stockholm: Natur och Kultur.
- Schön, D. A. (1983), *The reflective practitioner: How professionals think in action*, Singapore: Ashgate.
- Schön, D. A. (1987), *Educating the reflective practitioner*, San Francisco: Jossey-Bass.

Mål, medel och modeller för forskningsseminarier

F. Bauer och H. Svensson, *Institutionen för kemiteknik, Lunds Universitet*

ABSTRAKT: Forskningsseminariet är en av de viktiga arenor som doktorander möter på sin väg för att bli forskare och där övas många av de färdigheter som kännetecknar forskarprofessionen; det vetenskapliga omdömet, det kritiska granskandet och diskussion. Det finns dock stora skillnader i seminarietraditioner mellan olika fält och inom teknisk forskning är seminariet inte alls en självklarhet idag. För att skapa en stödjande seminariekultur som upplevs som en givande del av forskarutbildningen blir det därför viktigt att etablera en gemensam förståelse av hur seminariet ska fungera och att hitta en form som stödjer det gemensamma sökandet och lärandet. Vi vill föra ett samtal tvärs över fakultetsgränser om vilken roll forskningsseminariet har i dagens forskarutbildning och olika modeller för seminarier, för att dela och lära av varandras erfarenheter.

1 BAKGRUND

Det kollegiala forskningsseminariet är en av akademins traditionstygda institutioner. Seminariet är en plats för att presentera nytt material för granskning och diskussion. Deltagarna i seminariet medverkar aktivt genom att kritiskt granska och diskutera materialets kvalitet och innehåll i syfte att gemensamt bedöma materialets svagheter och potential med hjälp av sitt vetenskapliga omdöme. Seminariet är därmed en av de viktiga arenor som doktorander möter på sin väg för att bli forskare (Ehn och Löfgren, 2004) och där övas många av de färdigheter som kännetecknar forskarprofessionen och som formaliserats i Högskoleförordningens examensmål för doktorsexamen.

En av de viktigaste färdigheterna att öva, enligt oss, är det vetenskapliga omdömet – ”att utöva omdöme är att skilja på saker, och att göra det med hjälp av en väl beprövad känsla för vad som inom yrkesområdet är kvalitet” som Hasselberg (2009, s. 142) beskriver det. Detta innebär att för att ett vetenskapligt omdöme ska kunna utvecklas behöver det övas. Definitionen ovan kan nog de flesta äldre forskare hålla med om. Detta är något som en forskare ska kunna, men det är samtidigt något som är svårt att beskriva och mäta. Därför finns en risk att det faller bort från forskarutbildningen när den blir mer reglerad. Går det att mäta en forskares vetenskapliga omdöme? Bara de som redan har ett eget vetenskapligt omdöme är kapabla att bedöma det. Att utveckla och öva det egna vetenskapliga omdömet ser vi därför som ett av de viktigaste syftena med forskningsseminarier.

Trots ambitionerna att göra seminariet till ett öppet rum för diskussion finns alltid risken att konflikter och hierarkier avspeglar sig i seminariet. Det finns ofta förväntningar och normer för hur seminarierna ska gå till i en lokal seminariekultur. I denna kultur kan det finnas en given talarordning, formella och informella roller för deltagarna, hierarkiskt styrda interaktioner där personlig status och kön spelar roll (Sundgren, 2008). Det kan leda till att seminariet inte upplevs som den arena för lärande det är tänkt att vara, utan istället används för att konkurrera om prestige och uppmärksamhet (Schoug, 2004). Olika sätt att fråga, samtala och diskutera under seminariet präglar starkt den stämning som skapas, och därmed också deltagarnas förutsättningar att lära sig av och med varandra (Kindeberg, 2008). Dessutom är det inte bara vad som faktiskt sägs som spelar roll, utan lika viktiga kan tystnader och muttranden vara (Cronqvist, 2014). Bilden av seminariet är således komplex och delvis motstridig. Seminariets form och struktur, samt deltagarnas förförståelse för seminariet som institution kan dock påverka seminariets karaktär i hög grad. För att skapa en seminariekultur som strävar efter det gemensamma sökandet blir det därför viktigt att etablera en gemensam förståelse av hur seminariet ska fungera och att hitta en form som stödjer det gemensamma sökandet och lärandet.

2 OLIKA TYPER OCH TRADITIONER FÖR SEMINARIER

Det finns en mängd olika typer av seminarier som fyller ett flertal funktioner i forskarutbildningen: introduktionsseminarier där doktorander presenterar det forskningsprojekt de planerar genomföra, halvtidsseminarier där doktoranders utveckling under första halvan av forskarutbildningen granskas, slutseminarier inför disputationen där hela avhandlingsutkast läggs fram. Dessutom kan det finnas

olika läsgruppsseminarier, litteraturseminarier, kursseminarier och gästseminarier, som också kan vara viktiga delar av en forskarutbildning. Genomförandet av dessa seminarier kan också skilja sig åt med inbjudna granskare utifrån, seniora forskare från institutionen som opponenter, doktorandkollegor som utsedda granskare eller ett gemensamt ansvar för alla deltagare i seminariet att läsa och granska det material som presenteras. Det vi fokuserar på här är dock det klassiska forskningsseminariet där en enskild text, t.ex. ett avhandlingskapitel eller ett artikelmanuskript, läggs fram för granskning och diskussion och hur denna typ av seminarier kan utformas för att bli en stödjande och utvecklande del av forskarutbildningen.

Forskningsseminariet kan ses som en ”konkretion av själva universitetets idé” (Cronqvist, 2014, s. 30) men trots detta finns det stora skillnader i seminarietraditioner mellan olika fakulteter, fält och institutioner. Detta blev tydligt i den senaste utvärderingen av forskarutbildningen vid Lunds universitet (Holmström, 2013) där mer än 75 % av doktoranderna vid HT-fakulteten i hög eller mycket hög grad höll med om att institutionens vetenskapliga samtal präglades av regelbundna seminarier, medan motsvarande siffra för LTH endast var 50 %. Även när det gällde hur tillgången på seminarier bedömdes fanns stora skillnader. Vid HT uppgav mer än 75 % av doktoranderna att tillgången på seminarier var bra eller mycket bra, medan motsvarande siffra för LTH var drygt 50 %. Svaren från doktorander från andra fakulteter låg för båda dessa frågor mellan HT och LTH. Att seminariet inte är en hörnpelare inom teknisk forskning och forskarutbildning är en observation i linje med tidigare forskning som visar att det framförallt är inom humaniora som seminariet fortfarande är en viktig plats för forskningen och forskarutbildningen. Exempelvis visade Anna Peixoto i sin avhandling (2014) hur seminariet är en nyckelarena i forskarutbildningen inom humaniora, medan denna roll i andra discipliner istället fylls av bland annat forskningskonferenser och fältarbete.

Som beskrivits tidigare (Bauer och Svensson, 2015) genomförs sedan 2014 på Institutionen för kemiteknik vid LTH en seminarieserie enligt en modell baserad på skriftlig, förberedd respons (Ferm Thorgersen & Wennergren, 2015). Tydliga ramar och frågor till seminariedeltagarna i samband med att texten delas ut för granskning har varit ett bra stöd för att börja reflektera inför seminariet. Deltagare har också uttryckt att modellen gett stöd för olika typer av kommentarer och argumentation genom uppdelningen i den inledande skriftliga responsen och den fördjupande seminariediskussionen. Seminarieserien har skapat utrymme för reflektion och samtal kring forskningen som bedrivs inom institutionen och gett doktoranderna ökade möjligheter att tränas i kollegial granskning och kritiska samtal. Andra reaktioner på denna seminarieserie har varit att en så strikt modell för seminarierna riskerar att begränsa möjligheterna till öppna, sökande diskussioner på seminariet och att det därför kan minska intresset för att delta. Reaktionerna på modellen har dock hittills främst varit positiva.

3 UTGÅNGSPUNKTER FÖR RUNDABORDSSAMTAL

Vi vill föra ett samtal om vilken roll forskningsseminariet har i dagens forskarutbildning och om olika modeller för seminarier, tvärs över fakultetsgränser, för att lära av varandras erfarenheter. Detta samtal vill vi fokusera kring, i huvudsak, tre frågeställningarna som alla kan utvecklas på följande sätt:

- a) Hur ser vi på seminarier som en arena inom forskarutbildningen?

Är seminariet viktigt som arena för att uppöva de färdigheter som kännetecknar forskarprofessionen? Skiljer sig synen på seminariet åt mellan fakulteterna och vad är, i så fall, anledningen till detta?

- b) Hur kan seminariet användas för att uppnå lärandemålen för forskarutbildningen?

Är seminariet ”rätt” arena att öva färdigheterna på eller är andra mer lämpade? På vilka sätt kan seminariet användas för att öva olika färdigheter? Hur säkerställer vi att det blir som vi tänkt oss?

- c) Vilka former för seminarier främjar det gemensamma sökandet och en inkluderande diskussion?

Vilka olika former av seminarier finns och utövas på de olika fakulteterna i nuläget? På vilka sätt främjar dessa en öppen och inkluderande diskussion? Hur påverkar seminariets utformning vilka färdigheter som övas?

REFERENSER

- Bauer, F. och Svensson, H. (2015) Förförståelse och förberedelse – att omforma en seminariekultur. *Lärande i LTH*, Blad 30, ss. 4-6.
- Cronqvist, M. (2014) Det goda seminariet, *Kulturella Perspektiv*, Vol. 23, No. 2, ss. 1718-1731.
- Ehn, B. och Löfgren, O. (2004) *Hur blir man klok på universitetet?* Lund: Studentlitteratur.
- Ferm Thorgersen, C. och Wennergren, A.-C. (2015) Skriftlig respons i fokus inför deltagarorienterade seminarier, i L. Jons (red.), *Seminariet i högre utbildning - En beprövad samling exempel*, Lund: Studentlitteratur.
- Hasselberg, Y. (2009) *Vem vill leva i kunskapssamhället: essäer om universitetet och samtiden*, Hedemora/Möklinta: Gidlund.
- Kindeberg, T. (2008) Forskarutbildningsseminariet som muntlig arena för lärande, *Rhetorica Scandinavica*, No. 45, ss. 49-67.
- Holmström, O. (2013) *Forskarutbildningen vid Lunds Universitet: perspektiv från doktorander, doktorsalumner och handledare*, Utvärdering, Rapport nr 2013:270, Lund: Lunds Universitet.
- Peixoto, A. (2014) *De mest lämpade: en studie i doktoranders habituering på det vetenskapliga fältet*, Diss., Göteborg: Göteborgs universitet.
- Schoug, F. (2004) *På trappans första steg: doktoranders och nydisputerade forskares erfarenheter av akademien*, Lund: Studentlitteratur.
- Sundgren, G. (2008) *Bildning och pedagogik – en akademi för bildning?* Stockholm: Högskoleverket.

Interdisciplinary education for students from diverse background – how can we further enhance our capacity?

N. Tojo and B. Kiss, *International Institute for Industrial Environmental Economics at Lund University*

ABSTRACT: The number of interdisciplinary educational programmes for international students from diverse academic and/or professional background increased significantly over the last few decades. Teaching and administrative staff engaged in such educational activities at Lund University have gained wealth of experiences, but the experiences have not been widely shared. To address this, we ran a project engaging 20 people from 8 institutions in 4 faculties within Lund University in close collaboration with Centre for Educational Development (CED), with the primary purpose of documenting, sharing and reflecting upon actual challenges they have faced and how they have overcome such challenges in practice. The main outcome of this project is a book, “Diversity in Education: Crossing Cultural, Disciplinary and Professional Divides.” In this roundtable discussion, we seek to explore concrete means to bring the initiative forward so as to further enhance our capacity to provide high quality interdisciplinary educational programmes for students from diverse backgrounds. The central theme of the discussion is: what do educational practioners – teaching as well as administrative staff – need in order to continuously provide a good learning environment to a student enrolled in such an educational programme. The views of prospect participants (educational practioners) will be collected with a view to suggest a concrete set of actions for pathways forward.

1 BACKGROUND

Internationalisation and the growth of *interdisciplinary approaches* in education have transformed universities worldwide in recent decades. In Sweden alone, the number of foreign students registered at universities tripled, from 13,900 in 2001 to 46,700 in 2010 (Swedish Higher Education Authority, n.d.). Pushed by societal demands and educational reforms in the 1960s and 1970s, the interdisciplinary fields continued to grow, and today cover a variety of subjects. Examples include environment, culture, management, communication and media, public health, engineering and science, bio-medical sciences, urban and rural development, to name but a few (Humphrey et al., 2005; Klein, 2006; Jacob, 2015).

Interdisciplinary nature of the educational programmes means that the backgrounds of the students are diverse not only *culturally* but also *academically and/or professionally*. Students in an interdisciplinary educational programme most often have studied only one or two disciplines prior to their enrolment in the programme, leading to classrooms with students from various academic backgrounds. Interdisciplinary studies often takes the form of problem-solving (Repko, 2012; Newell, 2007), and attract students with work experience in various fields.

Interdisciplinary programmes for students with diverse backgrounds have many pedagogical benefits – the most prominent one is perhaps learning to work with people with different perspectives. However, they also pose challenges in the classroom and beyond. What are the challenges for university staff serving overseas students, both inside and outside the classroom? How can we equip these students, in spite of their diverse academic and professional backgrounds, with sufficient disciplinary knowledge so their unique skills can be effectively integrated into their further studies and careers? How do we design courses for students from different backgrounds? Which pedagogical approaches, methods, and techniques can be used? How can we facilitate group work among students from diverse backgrounds? What are the needs of foreign students so that they can concentrate on their studies and perform well? What issues do teachers face when not teaching in their native language? How do we follow up with students after they graduate?

To address these challenges, from June 2014 we ran a small project engaging 20 people from 8 institutions in 4 faculties within Lund University in close collaboration with Centre for Educational Development (CED). The participants have been engaged in interdisciplinary programmes for students with diverse backgrounds in various capacities, such as teaching and academic staff, director of educational programmes and peer-learning tutor. Their rich experiences, which would be of great use to those who are/will be engaged in educational activities of similar types, have not been widely communicated, however. The project was carried out, therefore, with the primary purpose of documenting, sharing and reflecting upon the experiences of these educational practioners, focusing on actual challenges they have faced, and how they have overcome such challenges in practice. The main outcome of the project is a book, “Diversity in Education: Crossing Cultural, Disciplinary and Professional Divides”, supplemented with visual materials.

The book provides examples of educational programmes at the Masters or PhD level in different fields, with varying breath both in terms of nationality of the students and the number of disciplines incorporated in the programme. The book consists of three parts: I) examples of concrete pedagogical approaches, II) creation and maintenance of positive learning environment and III) overall programme perspectives. All chapters discuss specific challenges educational practioners have faced in carrying out interdisciplinary educational programmes for students with diverse backgrounds, and how they overcome such challenges. The book has three main features: 1) addressing several aspects – international students, interdisciplinary programme, students with diverse academic and/or professional backgrounds – at the same time; 2) written from the perspective of (mostly) non-native English speakers working in a setting where English is not the national language; and 3) inclusion of the views and experiences of both teaching and administrative staff. Table 1 provides an overview of topics covered in the book.

Table 1. Topics covered in the book “Diversity in Education: Crossing Cultural, Disciplinary and Professional Divides”

Themes	I: Concrete pedagogical approaches	II: Positive learning environment	III: Overall programme perspective
Topics	• Employment of peer writing tutors to assimilate new students to their new academic environment, and motivate them to improve their writing skills • Development of critical thinking skills through harnessing diverse backgrounds of students, utilising peer reviewing • Use of authentic learning tasks to encourage increased interaction amongst students and enrich learning outcomes	• Practical means to support international students in understanding the academic setting and cultural norms • Establishment of equitable learning environment: language, academic culture, social capital, intrinsic vs. extrinsic motivators • Practices introduced and maintained by administrative staff to build a “Home”	• Pedagogic challenges stemming from cultural differences (e.g. admission requirements, grading systems, teaching in a foreign language, teacher-student relationship, plagiarism) • Creation of an academic village to run an international, interdisciplinary PhD programme

2 ROUNDTABLE DISCUSSION – WAY FORWARD?

While we hope this book serve as a good starting point, more work is needed to enhance our capacity to provide high quality interdisciplinary educational programmes for students from diverse backgrounds. In this roundtable discussion, we would like to discuss concrete actions to push the initiative forward. We seek to address the following overall theme:

What do educational practioners – teaching as well as administrative staff – need in order to continuously provide a good learning environment to a student enrolled in an interdisciplinary educational programme together with fellow students with other cultural, academic and/or professional backgrounds?

We intend to ask the prospect participants – teaching and administrative staff who have been/will be engaged in interdisciplinary educational programmes for students from diverse background – the following questions:

1. What are their roles in an interdisciplinary educational programme for students with diverse background?
2. What actual challenges have they encountered when carrying out their tasks?
3. What (may) help them overcome such challenges?
4. What (may) hinder them from overcoming/reducing such challenges?
5. What concrete means of support may be helpful to enhance their capacity for carrying out their tasks?

Through these questions, we seek to identify areas in which more work is needed to enhance the capacity of educational practioners in this field. The inputs from the participants are compared to the topics addressed in the aforementioned book, and we discuss how the respective areas can be explored further. Moreover, if time allows, we intend to consider practical capacity building activities that can be employed. Some of such activities could be carried out utilising various resources we have such as CED, the authors contributing to the book and others engaged in relevant activities, the book and other reading materials. We ask the participants other capacity building activities related to the field, and discuss what we can learn from such activities. Potential synergies with existing/prospect activities could be also considered. Our ambition is to wrap up the session with a concrete set of actions for pathways forward.

REFERENCES

- Humphrey, J.D., Coté, G.L., Walton, J.R., Meininger, G.A., & Laine, G.A. (2005). A new paradigm for graduate research and training in the biomedical science and engineering. *Advance Physiological Education*, 29: 98-102
- Jacob, W J. (2015). Interdisciplinary trends in higher education. *Palgrave communications*.
- Klein, J. T. (2006). A Platform for a Shared Discourse of Interdisciplinary Education. *JSSE-Journal of Social Science Education*, 5, 4, 10-18.
- Newell, W. H. (2007). Six arguments for agreeing on a definition of interdisciplinary studies. AIS Newsletter (December). 29(4). [On-line]. Available: www.muohio.edu/ais [21 April 2015]
- Repko, A. F. (2012). *Interdisciplinary Research - Process and Theory*. Second Edition. Sage Publications: Thousand Oaks.
- Tojo, N. and Kiss, B. (Eds). (in press). *Diversity in Education: Crossing Cultural, Disciplinary and Professional Divides*.
- Swedish Higher Education Authority. (n.d.). Internationell mobilitet. . [On-line]. Available: www.uk-ambetet.se/statistikuppfoljning/statistikdatabasomhogskolan/internationellmobilitet.4.4e0b8cfa143c50b1fe153.html [10 April 2015]

Normkritisk pedagogik

– Samtal om normer och förändringsmöjligheter i högre utbildning

C. Lekebjer, V. Arvidsson, Å. Hildebrand, A. Lindqvist, T. Linné, M. Novén, J. Pobiega
Nätverket för normkritisk pedagogik

ABSTRAKT: I det följande målar vi upp några utgångspunkter för ett rundabordssamtal om normkritisk pedagogik och metoder för förändring inom högre utbildning. Med hjälp av begrepp som normbärare, privilegier, klonade kulturer och intersektionalitet vill vi lägga grunden för en förståelse av hur föreställningar om "normala" och "avvikare" skapas och hur dessa föreställningar gynnar och missgynnar olika grupper. Normkritisk pedagogik låter oss se oss själva och våra egna möjligheter att göra undervisningen och studiemiljön öppen och välkomnande för fler. Varje avsnitt i texten avslutas med ett par frågor som uppmanar till reflektion. Frågorna bär vi med oss till rundabordssamtalet.

1 BLINDA FLÄCKAR PÅVERKAR UNDERVISNINGEN

Som lärare förutsätter jag kanske att alla vill och kan ställa frågor högt inför gruppen om de undrar över något. Kanske tar jag för givet att alla klarar av att sitta still i två timmar och att det inte gör något om föreläsningspausen uteblir. Kanske tänker jag mig att alla kan ta sig in i undervisningslokalen utan problem och röra sig fritt därinne. Förmodligen förväntar jag mig att alla har rätt till studiemedel och inte behöver anpassa studierna efter ett lönearbete. Det är inte heller konstigt om jag tar för givet att alla hör, även när jag pratar med ryggen vänd mot gruppen – eller att alla studenter personnummer berättar vilket kön de ser sig själva som.

Det är orimligt att jag som lärare ska kunna allt om hörselskador, transpersoner, uppehållstillstånd och kognitiva variationer. Men om jag utgår ifrån att jag har blindade fläckar, och att det finns risk att den blindheten hindrar mina studenter från att ta del av undervisningen, blir det mer självklart att söka efter fler perspektiv. Risken, om jag inte börjar reflektera över premisserna för min undervisning, är att jag ovetandes ger vissa studenter fördelar och missgynnar andra. Målet är att göra undervisningen – och studietiden som helhet – möjlig, rolig och trygg för fler.

Reflektion: Var har jag mina blindade fläckar? Kan jag komma på en undervisningssituation där jag utgick ifrån att alla i gruppen hade en viss erfarenhet eller egenskap?

2 NORMER FORMAR VÅRT SÄTT ATT SE VÄRLDEN

När jag i en föreläsningssituation till exempel talar om "människan" och utgår ifrån den västerländska individens perspektiv talar jag egentligen inte om en allmängiltig "människa" utan om en specifik mänsklig erfarenhet (Kalonaityté, 2014, s 11). Samma sak gäller när jag använder ordet "familj" och egentligen menar mamma, pappa, barn, det vill säga en heterosexuell kärnfamilj. Både "människan" och "familjen" är i de här exemplen högst specifika, men jag får dem att framstå som universella. Omformulerat kan vi säga att den västerländska människan får utgöra normen för vad det innebär att vara människa och att den heterosexuella kärnfamiljen blir normen för vår uppfattning om vad en familj är. Samtidigt framstår andra mänskliga villkor och andra typer av familjer som ovidkommande.

Med normer menas föreställningar och ideal som formar vårt sätt att se världen. De är grundläggande i ett socialt system och bildar en nödvändig social struktur i alla fungerande samhällen. Samtidigt kan de fungera uteslutande och skapa ojämlikhet (ibid, s 10). För normer beskriver inte vad som är genomsnittligt eller vanligt, utan vad som är önskvärt. Normer gör skillnad mellan det som anses bra (självklart, neutralt) respektive dåligt (oväsentligt, perifert). När den västerländska människan blir norm skapas som sagt föreställningen att andra människor inte är lika viktiga. Normbärarna, det vill säga de som passar in i normen och uppfattas som västerländska, förblir "helt vanliga" och självklara.

Ett annat exempel på hur normer återskapas eller utmanas i högre utbildning är urvalet av läroböcker och annat material. Vilka texter får komma med i litteraturlistan och vilka tolkningsperspektiv får

komma fram? Vilka texter betraktas som viktiga och neutrala och vilka ifrågasätts eller förbises (ibid, s 13)?

Reflektion: Använder jag exempel i min undervisning som förstärker eller ifrågasätter vissa normer? På vilka sätt kan jag uppmärksamma och motverka uteslutande normer i min undervisning?

3 FOKUS PÅ NORMBÄRARNA GER NYA PERSPEKTIV

I många utbildningssammanhang talas det om att skapa "tolerans" eller "acceptans" för dem som avviker från samhällets förväntningar på till exempel könsuttryck, sexualitet, etnicitet eller funktion. Vissa människor placeras under rubriken "utsatta grupper" och antas ha "särskilda behov". Ofta finns en uppriktig välvilja bakom resonemangen – vi har noterat att det finns en ojämlikhet och vi vill göra något åt det – men perspektivet medför risker. Normbärarna kvarstår som det självklara och naturliga medan studenterna med "särskilda behov" avviker och behöver "förståelse". På det sättet består ojämlikheten och det förblir osynligt att vissa – de som passar in – får möjligheter, hjälp och status för att exempelvis lektionssalar, kursmaterial och examinationer är utformade efter just dem.

Att vissa sammanhang är anpassade efter mig, det vill säga att jag innehar privilegier och är normbärare i en särskild situation, märks tydligast genom att jag *inte* märker något. När kurslitteraturen utgår ifrån min världsbild känns det inte som att den "privilegierar mig", eftersom det som händer är att jag *inte* blir objektifierad, förbisedd eller ifrågasatt. Att befinna sig i en föreläsningssal som är anpassad efter just min kroppstyp förstärker min känsla av att vara fri, autonom och kapabel. Jag blir hjälpt utan att jag känner mig hjälpt. Annorlunda uttryckt kan vi säga att universitetet på olika sätt hjälper dem som redan är här, dem som följer normen, samtidigt som det aktivt o-hjälper och stöter bort människor som inte har de egenskaper, erfarenheter eller resurser som förväntas (Brade m.fl, 2014).

Termen normkritisk pedagogik formulerades först för en bredare allmänhet i boken *Normkritisk pedagogik: makt, lärande och strategier för förändring* av Janne Bromseth och Frida Darj (2010).¹ Normkritisk pedagogik handlar om att rikta strålkastarljuset bort från de så kallade utsatta grupperna och i stället belysa den kultur, de vanor och de förväntningar som vi tar för givna. Målet är inte längre att "tolerera" och "skapa förståelse" för de andra, utan att upptäcka vilka utgångspunkter och handlingar – hos oss – som skapar och upprätthåller ojämlika förutsättningar.

I det här strålkastarljuset får vi också syn på det som Essed & Goldberg (2002) kallar för "klonade kulturer" (*cloning cultures*). Med det menas att en grupp, till exempel ett arbetslag eller ett gäng studenter, reproducerar sig själv. Detta görs genom att gruppen föredrar och därmed förstärker det som liknar det redan dominerande, på bekostnad av det som på olika sätt avviker (Sandell (red.), 2014, s 110-111). Den som ser ut och beter sig som vi förväntar oss av en litteraturvetare, till exempel, eller en fysiker blir "begriplig" och känns igen. Vi skapar likhet genom att fortsätta uppmuntra, hjälpa och bekräfta personer som är lika oss själva. Detta får förstås konsekvenser för vilka som kan känna sig hemma i en grupp och vilka som stannar kvar.

Hur väl vi passar in i en grupp beror på många saker och normkritiken utgår ifrån ett intersektionellt perspektiv. Med det menas att en person aldrig bara ses som tillhörande endast en identitetskategori. Ett exempel är att föreställningen om en akademiker i Sverige är en vit, funktionsnormativ, heterosexuell, maskulin man. Huruvida du ses som en "helt vanlig akademiker" beror på hur nära denna norm du ligger. För varje kriterium du inte uppfyller tappar du en plats i maktordningen. En och samma person kan också vara privilegierad i en situation, men samtidigt underordnad i en annan.

Reflektion: Vem inkluderas och vem exkluderas i min klonade kultur? När är jag privilegierad och när är jag det inte?

¹ Termen normkritik ska inte ses som cementerad, utan snarare betraktas som ett arbetsnamn i utvecklingen av flera olika maktkritiska pedagogiska metoder. Det ligger i den normkritiska teoribildningens natur och politik att det inte kan finnas endast en väg som är "rätt" (Kumashiro 2002). I litteratur på engelska, till exempel, använder Kumashiro begreppet *anti-oppressive education* (ibid). Normkritisk pedagogik bygger på idéströmningar från kritisk pedagogik, feministisk teori och queerteori. Exempel på forskningsfält där ett normkritiskt perspektiv används: crip theory, postkoloniala studier, genusvetenskap, sociologi.

4 VI KAN GÖRA SKILLNAD

Utrustad med nyfikenhet och viljan att granska den egna verksamheten kan både studenter och universitetspersonal göra mycket för att förbättra undervisningen och studietiden för alla. Ofta behövs inga stora åthävor för att skapa en tryggare studiemiljö och motverka exkludering. Inte sällan leder synliggörandet av normer också till ny inspiration, lekfullhet, upplevelser av gemenskap och aha-upplevelser för alla inblandade (jfr Kalonaityté 2014, s154-155).

Normkritisk pedagogik låter sig inte kokas ner till en checklista, men det hjälper givetvis att ta del av andras pedagogiska insikter och erfarenheter (ibid, s 154). Det finns en mängd metodinriktat material på marknaden (se exempelvis Brade m. fl., 2008; Edemo & Rindå, 2004; RFSL Ungdom, 2011). I nuläget är det dock endast Kalonaityté (2014) som presenterar specifikt universitetsanpassade metoder (ibid, framför allt kapitel 4). Det som likväl framkommer i alla dessa är insikten att det inte går att bli klar med den normkritiska pedagogiken. I stället handlar det om att befinna sig i försöket; att åta sig uppgiften att reflektera och att fortsätta lyssna efter olika perspektiv.

Ett sätt att börja granskningen, försöket, är att ställa sig själv frågor. Till exempel: Hur skapar jag som kursansvarig bilden av ett "vi"? Vem föreställer jag mig när jag pratar om "vi ingenjörer" eller "vi sociologer"? Finns det någon grupp av individer som får fördelar av den uppdelningen och en annan som exkluderas? Vem står modell för min bild av en jurist eller en chef?

När jag använder exempel i min undervisning, bekräftar jag då en bild som jag egentligen inte vill reproducera? Kan jag välja andra bilder? Behöver datateknikern alltid vara en man? Förmedlar jag en bild av "studenten" som ung, barnfri och sugen på fest? Hur kan jag göra om mina exempel så att de inte riskerar att upprätthålla föreställningssystem som jag faktiskt inte står bakom? Kanske kan jag fundera över om jag använder humor på ett sätt som går ut över människor som redan har en underordnad position?

Med små justeringar kan jag förvandla stämningen i en grupp från uteslutande till välkomnande. Och det blir förmodligen lättare att undervisa en grupp som känner sig väl till mods!

Med tanken på "klonade kulturer" – det vill säga att grupper föredrar det som de känner igen – kan jag tänka annorlunda kring indelningen vid grupparbeten så att inte somliga studenter hela tiden väljs bort? Kanske kan det också skapa större trygghet i gruppen om ansvaret för gruppindelningen inte ligger på studenterna själva? När gruppdynamiken fungerar och studenterna känner sig trygga är det större sannolikhet att de lär sig av varandra och att de vågar ta hjälp när det behövs. I förlängningen kommer det troligen att vara fler som klarar kursen.

Undervisningens praktiska upplägg är också område för granskning. Om jag ställer mig frågorna som nämndes i första avsnittet, finns det några förändringar som jag bör göra? Vilka förmågor och färdigheter behöver studenterna ha för att ta till sig min undervisning? Kan jag justera någon del så att den blir tillgänglig för fler?

Reflektion: Hur kan normkritisk pedagogik underlätta för mig i min undervisning? Hur kan jag ta hjälp av kollegor och studenter i det normkritiska arbetet?

5 VÄLKOMMEN TILL RUNDABORDSSAMTAL OM NORMKRITISK PEDAGOGIK

Nätverket för normkritisk pedagogik är ett universitetsgemensamt nätverk öppet för både studenter och anställda. I nätverket finns både lärare, studenter och administrativ personal. Verksamheten har hittills främst handlat om att fördjupa och utveckla våra egna kunskaper om normer, maktrelationer och möjligheter, men vi har också en önskan om att på olika sätt sprida kunskap till fler. Nätverket har en hemsida på: <http://normkritik.blogg.lu.se>.

Till vårt rundabordssamtal hälsar vi alla med intresse för normkritisk pedagogik välkomna, oavsett var i verksamheten ni befinner er. Genom att ge plats åt många perspektiv blir det lättare att upptäcka våra egna blinda fläckar!

Följande är en sammanfattning av de frågor som avslutar varje avsnitt i den här texten. De kommer vara utgångspunkt för vårt rundabordssamtal.

- Var har jag mina blinda fläckar? Kan jag komma på en undervisningssituation där jag utgick ifrån att alla i gruppen hade en viss erfarenhet eller egenskap?

- Använder jag exempel i min undervisning som förstärker eller ifrågasätter vissa normer? På vilka sätt kan jag uppmärksamma och motverka uteslutande normer i min undervisning?
- Vem inkluderas och vem exkluderas i min klonade kultur? När är jag privilegierad och när är jag det inte?
- Hur kan normkritisk pedagogik underlätta för mig i min undervisning? Hur kan jag ta hjälp av kollegor och studenter i det normkritiska arbetet?

Väl mött!

6 ERKÄNNANDE

Denna text har kommit till i samarbete inom Nätverket för normkritisk pedagogik. Huvudförfattare är Camilla Lekebjer, Institutionen för datavetenskap.

Medförfattare är:

Valfrid Arvidsson, student på kandidatprogrammet i matematik

Ämma Hildebrand, Institutionen för utbildningsvetenskap

Anna Lindqvist, Institutionen för psykologi

Tobias Linné, Institutionen för kommunikation och medier

Mikael Novén, Lingvistik

Jenny Pobiega, Kvalitet och utvärdering

REFERENSER

Brade et. Al. 2008. I normens öga. Stiftelsen Friends

Brade, L. H, Schmitt, I., Sandell, K. 2014. Bryt innanförskapet. Genusvetenskapliga institutionen, Lunds universitet

Edemo, G. & Rindå, J. 2004. Någonstans går gränsen. Forum för levande historia.

Essed, P. & Goldberg, D. T. 2002. Cloning cultures: the social injustices of sameness Ethnic and Racial Studies, 25 (6), pp. 1066–1082

Kalonaityté, Viktorija. 2014. Normkritisk pedagogik – för den högre utbildningen. Lund: Studentlitteratur.

Kumashiro, K. 2002. Troubling Education - Queer Activism and Antioppressive Education

RFSL Ungdom. 2011. BRYT!

Sandell, Kerstin (red.). 2014. Att bryta innanförskapet: Kritiska perspektiv på jämställdhet och mångfald i akademien. Göteborg: Makadam.

Begreppens betydelse

– om facktermer i populärvetenskapliga texter och betydelsen för ett svenskt vetenskapsspråk

M. Cimbritz, *Lunds Tekniska Högskola* och S. Ericsson, *Linnéuniversitetet*

ABSTRAKT: Facktermer och hur de förklaras kan spela en pedagogisk nyckelroll i populärvetenskaplig kommunikation. Vi presenterar en modell för förståelse av hur facktermer introduceras och förklaras, en modell vi kallar *facktermsmodellen*. Modellen har utarbetas utifrån en kvalitativ textanalys av populärvetenskapliga avhandlingssammanfattningar författade vid LTH. Vi visar hur denna modell, med konkreta exempel, kan användas som ett verktyg vid populärvetenskapligt skrivande och som utgångspunkt för en diskussion av frågor som berör pedagogiskt utvecklingsarbete och ett fortsatt facktermsspråk på svenska.

1 INLEDNING

Avhandlingssammanfattningen kan vara en av få texter som skrivs på svenska under en forskarutbildning och nämns ofta som en viktig del i utvecklingen av svenska som vetenskapsspråk. Vid LTH förväntas dessutom sammanfattningen vara populärvetenskaplig. Om svenskan inte ska förloras som vetenskapsspråk är det nödvändigt att svenska termer utvecklas och att svenskan används på ett sådant sätt att utveckling av ett vetenskapsspråk faktiskt möjliggörs. Det är därför centralt att diskutera och studera avhandlingssammanfattningar. Studier av denna texttyp saknas till stor del idag (Salö & Josephson 2013).

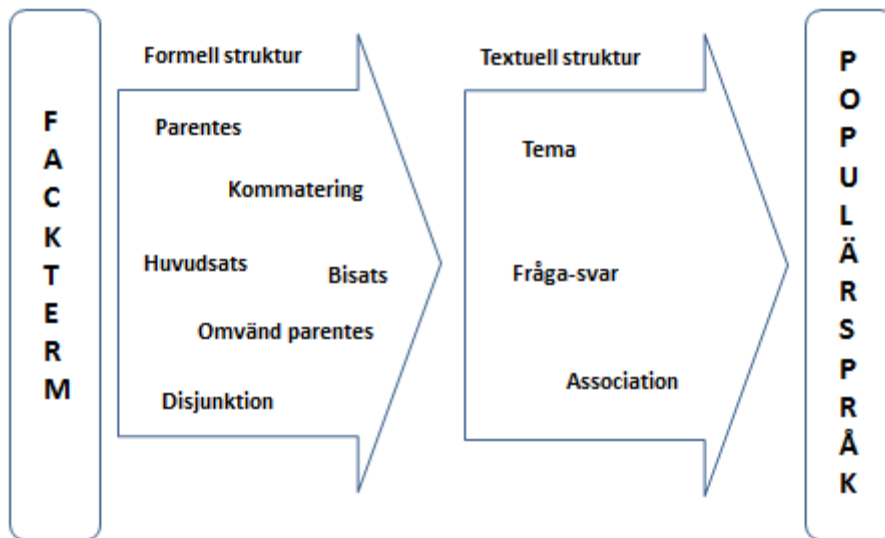
Facktermer har en nyckelroll även i populärvetenskaplig kommunikation. Melander & Thelander (2006) menar att man för forskningsinformation behöver ”tillgång till den begreppsapparat som ett utvecklat terminologisystem erbjuder”. Pelger & Santesson (2012) beskriver facktermer som nödvändiga även i populärvetenskapliga texter. Termerna bör däremot inte bli för många och de måste förklaras. Ett viktigt argument ligger i utvecklingen av allmänspråket, där facktermer vandrar från fackspråk till allmänspråk (Josephson 2007).

Föreliggande bidrag bygger på en kandidatuppsats författad vid Linnéuniversitetet under våren 2014 (Cimbritz 2014). Syftet med uppsatsarbetet var att beskriva hur facktermer introduceras och förklaras i populärvetenskapliga avhandlingssammanfattningar skrivna vid Lunds Tekniska Högskola. Materialet bestod av alla avhandlingssammanfattningar (97 texter) författade vid lärosätet under 2013. Texterna analyserades genom kvalitativ textanalys.

Resultatet visar att facktermer förekommer i nästan alla de studerade populärvetenskapliga avhandlingssammanfattningarna. I fler än hälften av sammanfattningarna förekommer emellertid facktermer som inte förklaras. Att hitta rätt abstraktionsnivå och en rimlig förklaringsgrad för de facktermer som används tycks utgöra en stor utmaning för skribenterna.

2 FACKTERMSMODELLEN

Analysen av facktermerna strukturerades i form av en modell, facktermsmodellen, vilken beskriver olika sätt att introducera och förklara facktermer. Till modellen hör också en beskrivning av för- och nackdelar med olika introduktions- och förklaringsmodeller. Om exempelvis en kort förklaring eftersträvas kan facktermsmodellen användas för att belysa huruvida kommatecken eller parentes bör användas. Genom att olika strukturella beskrivningar samlats kan modellen också användas för att skapa variation i texter där flera facktermer ska introduceras och förklaras. För den som vill utveckla sitt skrivande och bygga ut sina förklaringar kan inspiration förhoppningsvis hämtas till mer sammansatta och varierade förklaringar. Modellen sammanfattas i Figur 1.



Figur 1. Facktermsmodellen

Utifrån formell struktur har ett antal mönster för introducering och förklaring identifierats och beskrivits. Dessa mönster återges i det följande som *parentes*, *omvänd parentes*, *kommatering*, *huvudsats*, *bisats* och *disjunktion*. Dessa mönster används sedan för att genom frågor, temaprogession och associationer skapa ett innehåll och ett uttryck för facktermerna i sina sammanhang, den textuella strukturen. Dessa kategorier återges i det följande som *tema*, *fråga-svar* och *association* och skapar tillsammans med mönstren för formell struktur den så kallade *facktermsmodellen*.

Facktermer markeras typografiskt med fetstil och förklaringar med understrykning. För att skapa en viss anonymitet utgörs källhänvisningar till textmaterialet av ISBN/ISSN-nummer (alternativt LUCATORG).

2.1 Formell struktur

Den formella strukturen för introducering och förklaring beskrivs utifrån lexikogrammatik och skiljetecken. En mer fullständig genomgång finns i Cimbritz (2014).

2.1.1 Parentes

Ett relativt vanligt sätt att introducera facktermer i texterna är att skriva ut termen och i direkt anslutning koppla en, oftast kort, förklaring inom parentes:

De vanligaste funktionella ingredienserna är **probiotika** (hälsosamma bakterier). (978-91-89627-98-7)

Enligt Svenska skrivregler (2008, s 194) används parentes i löptext runt parentetiska inskott och förtydligande tillägg, vilket enligt samma källa bland annat omfattar just definitioner och ordförklaringar. Huruvida en förklaring är parentetisk, i betydelsen mindre viktig, kan emellertid diskuteras.

2.1.2 Omvänd parentes

Ett annat sätt att använda parenteser är att introducera facktermen i parentesen. Det betyder i praktiken att parentesen föregås av en förklaring:

Till exempel är membranets prestanda beroende av vätskans temperatur, tryckskillnaden mellan membranets båda sidor (**transmembrantryck**) och vätskans hastighet vid membranytan (**tvärströmshastighet**). (978-91-7422-329-3)

Med denna variant framställs facktermerna som just parentetiska tillägg. Facktermen finns där för den vetgirige och den intresserade läsaren ges möjlighet att lära sig mer, men texten som sådan kan i regel läsas och förstås utan parenteserna och facktermerna. Även detta mönster har fördelar i sin enkelhet.

2.1.3 Kommatering

Kommatecken för att markera inskott i form av facktermer och förklaringar kan användas på liknande sätt som parenteser. Kommateringsmönstret uppvisar också stora likheter med parentesmönstret och är mycket vanligt i texterna, särskilt i den omvända formen, dvs. med facktermen inskjuten efter en föregående förklaring eller definition:

Uppsättningen av gener i DNA (genomet), kan betraktas som drivande för konstruktionen av varje levande varelse, medan motsvarande proteiner, proteomet, är materiellt ansvarigt för de flesta biologiska processer. (978-7473-529-1)

Författaren har valt att placera den första facktermen i parentes och den andra inskjuten mellan kommatecken. I Svenska skrivregler (2008 s. 182) beskrivs kommatecken som mer neutralt än parentes vid inskjutna förklaringar. En parentes tonar ner inskottets betydelse. Exemplet utgör första meningen i den aktuella sammanfattningen. I fortsättningen återkommer proteomet, och tillhörande ordbildningar, flera gånger, vilket stämmer med den subtila signal som förmedlas genom introduceringen/förklaringen av proteom jämfört med den parentetiska introduceringen/förklaringen av genomet.

2.1.4 Bisats

I kommateringsmönstret är facktermen, inte förklaringen, oftast inskjuten, vilket betyder att facktermen förklarats innan den formellt introduceras. En fackterm kan istället följas av en efterställd förklaring i form av en bisats. Formellt kan inte bisatsmönstret underordnas kommateringsmönstret, eftersom fackterm och förklarande bisats inte alltid avskiljs av ett kommatecken. Förklaringarna i denna variant lämnas ofta som en relativ bisats:

En transistor är beroende av en så kallade **gate**, en styrterminal som används för att öppna eller stänga flödet av ström. (978-91-7473-482-9)

I det sistnämnda exemplet kombineras kommatering med bisats. För vissa läsare kanske det hade räckt med styrterminal som förklaring till gate men bisatsen erbjuder onekligen en utbyggd förklaring.

2.1.5 Huvudsats

I huvudsatsmönstret förklaras facktermen med en huvudsats utan hypotaktiska led. Ibland har termen introducerats direkt före:

Ibland annat fönster och fasader är det vanligt att använda **isolerglas**. Ett isolerglas består av två eller flera glas med mellanliggande glasspalt(er). (978-91-7473-600-7)

Användning av huvudsats är ett enkelt och tydligt sätt att både introducera och förklara facktermer. Det kan möjligen finnas en risk att denna variant upplevs som stilistiskt tråkig om den upprepas och inte kombineras med andra mönster.

2.1.6 Disjunktion

Den särskiljande, disjunktiva, konjunktionen *eller* kan användas för att just särskilja olika alternativ, men i vissa kontexter kan innebörden vara den motsatta, dvs. att ange att ett eller flera alternativ äger giltighet (Svenska Akademiens grammatik 2003, s. 185). Detta skulle kunna betyda att det finns risk för missförstånd, vilket följande exempel visar:

Antikroppar är proteiner som ingår i kroppens immunförsvar, där de fungerar som bindare för att neutralisera **patogena mikroorganismer** eller ämnen som infekterat kroppen. (978-91-7473-748-6)

Först används huvudsats- och bisatsmönstren för att introducera och förklara termen antikroppar. Nästa bisats kan möjligen tolkas på olika sätt. Patogena mikroorganismer kan av vissa läsare uppfattas som fackterm och uttrycket efter disjunktionen som förklaring. Alternativt kan disjunktionen uppfattas

som särskiljande, dvs. som en markör för att det handlar om just två olika alternativ. Antikroppar neutraliserar både patogener *och* ämnen som redan infekterat kroppen.

2.2 Textuell struktur

Inte sällan ingår facktermerna i ett större sammanhang där de formella beskrivningarna byggs ihop till större textuella enheter. I de analyserade texterna har ett antal kategorier för olika typer av textbindning identifierats.

2.2.1 Fråga-svar

Facktermen kan dyka upp i frågan eller, som i följande exempel, i svaret:

Kryptering kan användas när man vill hålla något viktigt meddelande hemligt, till exempel vid en bankbetalning på Internet. Men hur vet man att krypteringsalgoritmen (sättet att kryptera på) är tillräckligt säker? Hur vet man att ingen kan läsa vårt meddelande eller ändra i det så att, till exempel, en överföring av pengar från ett konto till ett annat går till något helt annat? Det är detta vi har **kryptoanalys** till, för att kontrollera att säkerhetskrav som ställs på krypteringsalgoritmen är uppfyllda. (978-91-7473-526-0)

Att ställa en fråga och lämna ett svar är ett intresseväckande sätt att leda läsaren vidare i texten när stilen växlar från monologisk till dialogisk.

2.2.2 Association

Ett annat sätt att väcka intresse och förklara en fackterm kan vara genom att skapa associationer:

Kännedomen om att **arsenik** är giftigt har vi bland annat fått läsa om i Agatha Christies deckare, där ämnet ofta används som mordvapen. **Arsenik** och kadmium är båda **toxiska metaller** redan vid låga koncentrationer (arsenik är egentligen en metalloid, men för enkelhetens skull kommer den att nämnas tillsammans med gruppen metaller). (978-91-89627-99-4)

I exemplet handlar associationen snarast om en av egenskaperna för arsenik, nämligen toxiciteten. Det är viktigt att vara uppmärksam på att referensbindningen kan vara svag, och det är därför viktigt att fundera över vilka associationer som kan uppstå och huruvida en tänkt läsare verkligen gör den tänka associationen.

2.2.3 Tema

En ofta rekommenderad strategi är att röra sig från känd information till ny information. Pelger & Santesson (2012, s. 54) nämner temaprogession som en lämplig modell där skribenten för läsaren från känd information (tema) till ny information (rema). Även om en fackterm introduceras och definieras är det viktigt att textbindningen fungerar, att det finns en röd tråd och koherens:

För att omvandla en elektrisk ström i en apparat till elektromagnetiska fält som breder ut sig i luften, eller tvärt om, används **antenn**. En antenn kan behöva skyddas från väderpåverkan och insyn. Ett sådant skydd kallas **radom** och sitter som ett hölje över antennen. Ett exempel på en radom är **noskonen** på ett flygplan. (978-91-7473-523-9)

Hur många vet egentligen vad en antenn är? Skribenten börjar redan där för att sluta i noskonen på ett flygplan. Från temat antenn för skribenten läsaren till remat radom. Radom blir nytt tema för att slutligen kopplas till noskonen som blir rema. Förklaringen avslutas med ett exempel och radom har fått sin förklaring.

3 DISKUSSION

Vi föreslår att facktermsmodellen, med belysande, konkreta exempel från faktiska avhandlingar, utvecklas till ett moment inom forskarutbildningen, och välkomnar en diskussion av detta som ett led i pedagogisk utveckling vid LU och LTH. Facktermsmodellen har också vidare relevans för alla som skriver populärvetenskapligt om forskning.

Under rundabordssamtalet kommer vi tillsammans i gruppen att arbeta praktiskt med några avhandlingssammanfattningar och olika sätt att hantera facktermer på. Detta öppnar i sin tur upp för en diskussion av frågor som:

- Vilka facktermer behöver förklaras och hur görs det på bästa sätt?
- Vad finns det för- och nackdelar med olika sätt att hantera facktermer på i populärvetenskapliga sammanhang?
- Vilken betydelse har det att vi fortsätter att utveckla ett facktermsspråk på svenska?
- Hur kan vi på bästa sätt stödja lärande genom vår användning av facktermer?

REFERENSER

- Cimbritz, Michael (2014). *Begreppens betydelse – om facktermer i populärvetenskapliga avhandlingssammanfattningar*. Kandidatuppsats. Linneuniversitetet.
- Josephson, Olle (2007). Svenskan behöver vetenskapsorden. I: *Svenska Dagbladet* 2007-05-19. Hämtat 2013-06-01 från http://www.svd.se/kultur/svenskan-behoover-vetenskapsorden_229147.svd.
- Melander, Björn & Thelander, Mats (2006). Så tar man livet av ett språk. *Språkvård* 2/2006. Stockholm: Svenska språknämnden.
- Pelger, Susanne & Santesson, Sara (2012). *Retorik för naturvetare – Skrivande som fördjupar lärandet*. Lund: Studentlitteratur.
- Salö, Linus & Josephson, Olle (2013). *Parallellspråklighet vid svenska universitet och högskolor*. Version 2 april. Stockholms universitet, Sverige.
- Svenska skrivregler* (2008). Språkrådet, Institutet för språk och folkminnen. Stockholm: Liber

Kamratbedömning av uppsatstexter i responsgrupper

N. Gustafson, *Malmö högskola*

ABSTRAKT: Kamratbedömning är en form av kamratlärande med avsikten att de som deltar ska lära av och med varandra och bli mer aktiva i sitt eget lärande. Inom ramen för utvecklingsprojektet Vetenskaplig uppsatstrappa har jag i min undervisning iscensatt aktiviteten ”kamratbedömning av uppsatstexter i responsgrupper” och undersökt studenternas upplevelser av den. Aktiviteten tycks kunna ha inverkan på uppsatstexternas klarhet och ändamålsenlighet, studenternas kompetenser i vetenskapligt skrivande samt deras förhållande av en kritisk/ konstruktiv hållning som en del av en professionell identitet.

1. INLEDNING

I svensk högskola har studenternas skrivande uppmärksammats från olika vinklar de senaste åren. De allt större studentgrupperna, de ökade kraven på studenternas skrivande och ett tydligare fokus på vetenskapligt uppsatsskrivande utmanar högskolans utbildningar. Med kollegerna på studie- och yrkesvägledarutbildningen vid Malmö högskola är jag som lärare engagerad i vetenskapligt uppsatsskrivande, och genom ett av utbildningens utvecklingsprojekt, som gått under arbetsnamnet ”Vetenskaplig uppsatstrappa”, har just detta begrepp introducerats för studenterna. I år 1 skriver de ett ”Introduktionsarbete”, i år 2 ett ”Fördjupningsarbete” och i år 3 ett ”Examensarbete”. I dessa arbeten slutför de empiriska undersökningar med insamling, bearbetning och analys av data. Lärandemål och kriterier för de tre arbetena är relaterade till varandra och ger en progression i lärandet. För varje skriftligt arbete finns sex lärandemålsområden: vetenskaplig problemställning, tidigare forskning inom valt problemområde, teoretiskt och metodiskt angreppssätt, analys och diskussion, presentation samt försvar och opponering.

I min egen undervisning med koppling till det vetenskapliga uppsatsskrivandet lägger jag kraft på att studenterna ska få möjligheter att vara aktiva för att utveckla en kritisk hållning i sitt lärande av ämneskulturen och i utvecklandet av en ämnesidentitet som studie- och yrkesvägledare. Utifrån Dysthes (2007) och Hoels (2010) tankar om att skrivande i högre utbildning påverkar studenternas läroprocesser och (professionella) identitetsbildning har jag intresserat mig för olika former av kamratlärande där studenterna lär av och med varandra, vilket kan ske i exempelvis skrivargrupper, responsgrupper och genom kamratbedömning (Topping, 2005). I responsgrupper kan studenterna ge varandra respons på varandras skrivna texter, där både skriftlig och muntlig respons ger upphov till olika slags samtal (Hoel, 2010). I det arbetssätt jag valt så läser, bedömer och samtalar studenterna om varandras uppsatstexter i responsgrupper.

Inom ramen för utvecklingsprojektet Vetenskaplig uppsatstrappa är syftet just att iscensätta aktiviteten ”kamratbedömning av uppsatstexter i responsgrupper” och undersöka studenternas upplevelser av den. Undersökningens frågeställning är: *Hur upplever studenterna kamratbedömning av uppsatstexter i responsgrupper?* Utifrån denna frågeställning intresserar jag mig för tre konkretiseringar. Den första handlar om hur studenterna beskriver aktiviteten, den andra om vad studenterna tycker att de lär sig vid den, och den tredje vad studenterna menar att de kan ta med sig från aktiviteten till framtida skrivande i utbildningen.

2. KAMRATBEDÖMNING

Topping framför att kamratbedömning är en form av kamratlärande med avsikten att de som deltar ska lära av och med varandra och bli mer aktiva i sitt eget lärande. De som deltagit kan få kraft att ta egna initiativ till lärande och kunskapsutveckling. Kamratbedömning av texter i responsgrupper framhålls vara en planerad aktivitet för lärande personer på liknande nivå som agerar för att värdera kvaliteten hos varandras skriftliga produkter. Man ger respons på andras texter. Bedömningen av den skriftliga produkten kan vara generell eller specifik. Den kan göras på delar av skrivprocessen såsom

planeringen av texten, olika utkast eller den finala produkten. Kamratbedömning kan därför vara både formativ och summativ. Topping framhåller att det ses som en större utmaning och mer krävande att ge formativ och kvalitativ respons än summativ och kvantitativ (Topping, 2009; 2005; 1998).

En rad olika förutsättningar för både bedömaren och mottagaren tycks vara betydelsefulla för om kamratbedömning ska kunna bli lärorik. Utifrån att de genomfört en litteraturstudie lyfter Zundert, Sluijsmans och Merrienboer (2010) fram att den blir effektivare om de som agerar kamratbedömare får träning i och erfarenheter av att delta i aktiviteten. Bedömarnas kunskaper i det aktuella ämnesområdet är betydelsefull, såväl som deras generella akademiska nivå och analysförmåga. Li m.fl. (2012) har studerat mottagarnas betydelse för om de kommer att lära sig något av kamratbedömningen, och drar slutsatsen att mottagarens förmåga och vilja att ta emot idéer och tankar från bedömaren är avgörande för detta. Dysthe (2007) och Hoel (2010) talar om att deltagande i ett socialt sammanhang, såsom just kamratbedömning av uppsatstexter i responsgrupper, kan leda till lärandeprocesser som påverkar deltagarnas identitetsskapande inom det egna ämnesområdet. I Toppings (2000, 2009) studier framkommer att kamratbedömning när det gäller skrivande är verkningsfullt för att såväl förbättra kvaliteten i den skriftliga produkten som att hos deltagarna utveckla överförbara förmågor till andra sammanhang.

3. GENOMFÖRANDE

Utifrån att ha gjort en sammanställning över kamratbedömningsstudier drar Topping (1998) slutsatsen att kamratbedömning kan genomföras på en rad olika sätt. Om kamratbedömning ska kunna leda till goda utfall menar han emellertid att en genomtänkt organisation vid införandet av aktiviteten är den enskilt mest angelägna delen. Ballantynes, Hughes och Mylonas (2002) har infört kamratbedömning med stöd i aktionsforskning och lyfter fram sju delar i dess organisation, vilka av mig har modifierats något och är: 1) Bedömningsuppgift, 2) Kriterier och granskningsfrågor, 3) Anonymitet, konfidentialitet och hänsynsfullhet, 4) Processinstruktioner för genomförandet, 5) System för distribuering av texterna mellan varandra, 6) Studenternas bedömningsprocess, samt 7) Lärares slutgiltiga bedömning. I mina skriftliga och muntliga instruktioner och samtal med studenterna inför aktiviteten "kamratbedömning av uppsatstexter i responsgrupper" ingick de sju ovan nämnda delarna. Jag berättade även att tanken är att både granskarna och mottagarna ska få ut något positivt av kamratgranskningen och att aktiviteten kan ses som ett erfarenhetsutbyte där all slags konstruktiv kritik och praktiska råd kan ges och fås.

Kamratbedömningen genomfördes vid olika aktiviteter vilka benämndes "Att granska färdig uppsats" i år 1, "Att granska uppsats-PM" i år 2 och "Att granska kapitelutkast" i år 3. Varje student läste en eller två andra uppsatstexter och gav respons på dessa i responsgrupper om 4-12 deltagare, både muntligt och skriftligt. Min roll som lärare har varit att organisera aktiviteten inför dess genomförande och ge instruktioner med utgångspunkt i de sju olika delar som nämnts här ovan (Ballantynes, Hughes & Mylonas, 2002). Vid passens genomförande strävade jag efter att inta en tillbakadragen roll. I slutet av kamratbedömningsaktiviteten besvarade studenterna tre frågor, en för varje ovan nämnd konkretisering.

4. RESULTAT

Studenterna *beskriver* aktiviteten som ett textnära diskussionsforum om de egna uppsatstexterna, som både fri och styrd i dess genomförande, som inbäddad i de andra kursaktiviteterna samt som ett forum där kritiska och konstruktiva synpunkter kan ges respektive tas emot.

Studenterna tycker att de *lärt* sig när de antar rollerna mottagare och bedömare, att lärandet möter deras tidigare erfarenheter vad gäller skrivande samt att de aktuella lärandemålen och kriterierna för texterna har del i lärandet genom att de används i diskussionerna om de egna uppsatstexterna. Vidare menar studenterna att de tar till sig lärdomar om uppsatsens helhet och delar, om hur texterna kan bli tydligare och mer läsbara samt om hur de som studenter tolkar texter på olika sätt. Dessutom framkommer att de genom att delta i aktiviteten kan lära sig att omvandla teoretiska kunskaper till praktiska, att undvika att gå in i försvar och istället fokusera på förbättringar för den egna texten samt att utveckla en slags kritisk och konstruktiv hållning till egna och andras texter.

Studenterna menar att de från aktiviteten skulle vilja *ta med sig* några olika områden till framtida skrivande i utbildningen. Det första är att de skulle vilja ta med sig det de har gjort och lärt sig under

aktiviteten, det andra går in på betydelsen av "den andre" för det egna textskapandet och det tredje handlar om ett antal strategier varav en rör betydelsen av att grundligt granska de källor som används i den egna texten. Det fjärde och sista området berör att några studenter tycker att det är en utmaning att identifiera något att ta med sig från den här aktiviteten till det framtida skrivandet i utbildningen.

5. REFLEKTIONER

Mot bakgrund av studenternas genomförande och upplevelser av kamratbedömningsaktiviteten, tycker jag mig se att det är rimligt att lyfta fram tre övergripande teman som behandlar såväl deras texter som dem själva. Dessa teman är uppsatstexternas klarhet och ändamålsenlighet, studenternas kompetenser i vetenskapligt skrivande samt deras förhållningssätt av en kritisk/konstruktiv hållning som en del av en professionell identitet.

Att studenterna i kamratbedömningen tycks ha kunnat utveckla uppsatstexternas klarhet och ändamålsenlighet knyter jag an till Toppings (2000, 2009) studier där han menar att kamratbedömning är verkningsfullt för dem som har ambitionen att förbättra sina texter, men detta under förutsättningen att responsen är rik på kvalitativ information om den andra textens styrkor och svagheter. Att bedömare av texter lägger kraft på att ge ordentligt med kvalitativ information om den text som granskas är alltså angeläget, men mottagarens vilja och förmåga att ta emot denna information spelar också in. I den genomförda undersökningen framgår att studenterna lär sig som mottagare, och att de menar att hur de utövar denna roll är betydelsefullt för att deras texter ska kunna bli klarare. Det framkommer emellertid att det kan vara obehagligt att lyssna till andras kommentarer om den egna texten, men att det är värdefullt att göra just detta.

I studenternas diskussioner om varandras texter möter de sina tidigare erfarenheter av skriftspråk och skrivande i relation till de lärandemål och kriterier för vetenskapligt skrivande som gäller för uppsatserna. Detta möte mellan tidigare erfarenheter och det nya kan ses som en träning i vad vetenskapliga texter och vetenskapligt skrivande kan vara för något, vilket kan ge värdefull träning av analysförmågor och då möjligtvis borge för utveckling av kompetenser i vetenskapligt skrivande.

Uppsatsernas material samlas in hos aktörer inom yrkesverksamhetens område, och analyseras inom utbildningen. Vid kamratbedömningsaktiviteten granskar studenterna varandras uppsatstexter. Aktiviteten tycks leda till att studenterna har möjligheter att utveckla en kritisk/konstruktiv hållning som en del av en professionell identitet. Studenternas lärande vid kamratbedömningsaktiviteten kan ses som om det kan höra ihop med deras möjligheter att forma identiteter mellan utbildning och yrkessammanhang.

6. SUMMERING – FRAMÅTBlick

Sedan kamratbedömningsprojektet inleddes har aktiviteten att studenterna kamratbedömer varandras texter kommit att bli en del i andra kurser i utbildningen, utöver dem där uppsatserna skrivs. Med den här undersökningen som grund skulle det således kunna vara lämpligt att reflektera över hur kamratbedömning kan användas såväl inom ramen för den vetenskapliga uppsatstrappan som inom hela studie- och yrkesvägledarutbildningen för att stödja studenterna att prestera bättre och kunna slutföra sin utbildning. Några möjliga punkter att reflektera över skulle kunna vara:

- hur kamratbedömningen bäddas in i de andra kursaktiviteterna,
- hur fritt eller styrt den organiseras,
- vad den kan innehålla och
- huruvida det avsätts tid för samt genomförs utvärdering och eventuell undersökning av den i anslutning till dess genomförande.

REFERENSER

- Ballantyne, Roy, Karen Hughes & Aliisa Mylonas. 2002. Developing Procedures for Implementing Peer Assessment in Large Classes Using an Action Research Process. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 27 (5): 427-441.
- Dyshe, Olga. 2007. How a Reform Affects Writing in Higher Education. *Studies in Higher Education*. 32 (2): 237-252.

- Hoel, Torlaug Løkensgard. 2010. Skriva på universitet och högskolor: en bok för lärare och studenter. Lund: Studentlitteratur.
- Li, Lan; Xiongyi Liu & Yuchun Zhou. 2012. Give and Take: A Re-analysis of Assessor and Assessee's Roles in Technology-Facilitated Peer Assessment. *British Journal of Educational Technology*. 43 (3): 376–384.
- Topping, Keith. 1998. Peer Assessment Between Students in Colleges and Universities. *Review of Educational Research*. 68 (3): 249-276.
- Topping, Keith. 2005. Trends in Peer Learning. *Educational Psychology*. 25 (6): 631–645.
- Topping, Keith. 2009. Peer Assessment. *Theory Into Practice*. 48 (1): 20-27.
- Topping, Keith; E.F. Smith, I. Swanson & A. Elliot. 2000. Formative Peer Assessment of Academic Writing Between Postgraduate Students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 25 (2): 149-169.
- Zundert, Marjo van, Dominique Sluijsmans, Jeroen van Merriënboer. 2010. Effective Peer Assessment Processes: Research Findings and Future Directions. *Learning and Instruction*. 20: 270-279.

Engagemang som medveten pedagogisk strategi – tillsammans skapar lärare och studenter en god lärandemiljö

F. Friblick och D. Näslund, *Teknisk ekonomi och logistik*

SAMMANFATTNING: Detta papper delas ut separat på konferensdagen.

Framtidens ingenjör

– Ett innovativt sätt att välkomna nya studenter

J. Fredriksson, L. Karlsson, F. Norlin, B. A. Söderström, C. Ojeda, *World Values Initiative*
K. Cherfils-Karlsson, M. Sörensson, E. Gersbro-Bülow, *LTH, Lunds universitet*

ABSTRAKT: I ett samhälle med drastiskt ökande komplexitet krävs nya sätt att lösa utmaningar på. När de nya studenterna som antas till universitetet samtidigt har andra drivkrafter än tidigare generationer och efterfrågar nytänkande av arbetsliv behöver även vi på universitetsnivå möta denna förändring. Med utgångspunkt i teorier om medvetandeutveckling och studiesocial arbetsmiljö har Studie- och karriärvägledningen vid Lunds Tekniska Högskola i samarbete med World Values Initiative skapat ett nytt sätt att välkomna nya studenter på. Framtidens ingenjör är en heldag ledd av äldre studenter där personliga värderingar, motivation och drivkraft utforskas genom föreläsningar och upplevelsebaserade övningar. Med hög studentmedverkan och interaktivitet i fokus är dagen ett uppskattat inslag under mottagningsveckan och har sedan starten 2013 spridits även till KTH, KI och Chalmers.

1. BAKGRUND

1.1 Problemformulering och behov

Vårt samhälle står inför en förändring med en drastiskt ökande komplexitet som kräver nya strategier och organisationsstrukturer. Samtidigt ställer många unga idag höga krav på både flexibilitet, autonomi och meningsfullhet, centrala drivkrafter och värderingar som skiljer sig avsevärt från tidigare generationers. Universums undersökning FöretagsBarometern, som är Sveriges största studentundersökning om karriär, arbetsliv och framtid visar på detta. Här är den största kategorin av studentprofiler Idealister, 21 %, (Universum Global 2015). Samtidigt finns det ett uttryckt behov bland studenter vid Lunds Tekniska Högskola att få ytterligare en studiesocial aktivitet utöver nollningen. Detta är i linje med Vincent Tintos teoretisering kring ökad genomströmning, d.v.s. att studenter behöver assimilera sig både socialt och akademiskt för att stärka studenternas framgångar (Seidman 2012). Vilka drivkrafter har nästa generation? Hur kan en ingenjörsutbildning ta tillvara den nya uppsättning drivkrafter som nästa generations studenter har?

1.2 En utbildningsinnovation vid Lunds Tekniska Högskola baserad på aktiv studentmedverkan

För besvara dessa frågor och möta detta behov beslutade sig Studie- och karriärvägledningen vid Lunds Tekniska Högskola att ta hjälp av studenter. Tillsammans med studerande vid Technology Management programmet, ett masterprogram i teamwork, personlig utveckling och ledarskap, utarbetades ett nytt koncept, en ny metod för att välkomna och introducera nya studenter. Resultatet blev en heldag där personliga värderingar, motivation och drivkrafter står i centrum och utforskas genom såväl föreläsningar som upplevelsebaserade övningar. När dagen nu genomförts för tredje året i rad är det World Values Initiative som tillsammans med Studie- och karriärvägledningen står för utformningen och genomförandet. World Values Initiative är en studentdriven organisation i Lund, Stockholm och Göteborg, som arbetar för en värld med fler värderingsdrivna individer.

Konceptet genomförs redan under andra dagen av introduktionsveckan för att i ett tidigt skede, innan studenterna hunnit påverkas för mycket, ge dem utrymme för egen reflektion och möjlighet att utforska frågor som "Varför gör jag det jag gör?". Målet är att skapa förutsättningar för individerna att välja den bana de själva vill snarare än den de bör välja, att skapa möjligheter för dem att bli de ingenjörer de själva vill vara snarare än de ingenjörer de tror att de förväntas vara. Med värderingsdrivet självledarskap som mål genomförs dagen som ett steg på vägen till att komma dit.

2. MEDVETANDEUTVECKLING

Ett forskningsfält som erbjuder en förklaringsmodell är medvetandeutveckling. Medvetandeutveckling eller vuxenutveckling är ett forskningsfält som har sin grund i Maslows och Piagets teorier. Medvetandeutveckling förklarar hur vår världsbild, behov och sätt att göra mening av information utvecklas över tid i stadier (se figur 1).

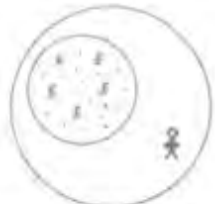
Developmental Stage/ Order of Mind (typical ages)	What can be seen as <i>object</i> (the content of one's knowing)	What one is <i>subject</i> to (the structure of one's knowing)	Underlying Structure of Meaning-Making
1st Order: Impulsive Mind (~2-6 years-old)	one's reflexes	one's impulses, perceptions	Single Point 
2nd Order: Instrumental Mind (~6 years-old through adolescence)	one's impulses, perceptions	one's needs, interests, desires	Categories 
3rd Order: Socialized Mind (post-adolescence)	one's needs, interests, desires	interpersonal relationships, mutuality	Across Categories 
4th Order: Self-Authoring Mind (variable, if achieved)	interpersonal relationships, mutuality	self-authorship, identity, ideology	Systemic 
5th Order: Self-Transforming Mind (typically > ~40, if achieved)	self-authorship, identity, ideology	the dialectic between ideologies	System of Systems 

Fig. 1. Medvetandeutveckling (Kegan 1994)

2.1 Stadie 1 – Impulsive Mind

Det första stadiet befinner vi oss i som små barn, upp till ungefär sex års ålder. Vårt meningsskapande förstår inte skillnad mellan oss och världen och handlar primärt om upplevelser. Var är jag och var är världen? Många av våra tidigaste minnen handlar om upplevelser såsom smak och lukt, sinnena. Stort fokus ligger på impulser och upplevelser vilket vi till viss del senare tar med oss. Vi kan fortfarande känna "rena upplevelser" men har i senare stadier fokus på andra saker. (Kegan 1994).

2.2 Stadie 2 – Instrumental Mind

I det andra stadiet ligger ett stort fokus på egna behov och känslor. Det är anledning till att en 10-åring kan vara beredd att byta bort sin lillasyster mot en mjukglass, vilket i stunden känns som en bra idé. Vi har svårt att ta in andras perspektiv. (Kegan 1994).

Utmaningen i vuxenutveckling är att cirka 5 % stannar på denna nivå. För de individer vars känslor och behov inte setts och tillgodosetts kvarstår den egna viljan som viktigast. Man bortser från regler

och försöker manipulera omgivningen. De flesta börjar dock inse någon gång i tidiga tonåren att en annan väg finns. Att det bästa sättet att få sina behov tillgodosedda är att anpassa sig till de normer som finns i omgivande grupper. (Kegan 1994).

2.3 Stadie 3 – Socialized Mind

Om normer är tydliga och hyfsat sunda så börjar individer förstå att om de kompromissar med kortsiktiga personliga behov och anpassar sig efter normen så är chanserna att långsiktigt få som man vill större. Många börjar därför anpassa sig efter samhällets normer och lägger fokus på att skaffa sig lojalitet hos andra. Vilket inte alltid är lätt, särskilt när de personliga behoven står i konflikt med gruppnormen. Framförallt i början av övergången är det vanligt att dra detta för långt. (Kegan 1994).

Det Kegan har sett är att upp till 50 % av befolkning har sin tyngdpunkt här. Där man försöker balansera mellan olika lojaliteter och alltid känner sig lite splittrad och otillräcklig. De flesta brukar tröttna på att vara alla till lags när de är runt 45 år och väljer istället att ta klivet till nästa steg och fokusera mer på sina personliga värderingar. Kapaciteten att ta det steget finns dock betydligt tidigare, redan i sena tonåren. (Kegan 1994).

2.4 Stadie 4 – Self-Authoring Mind

I stadie 4 ligger fokus på att leva sina värderingar och göra det man tror på. Normerna finns kvar men de är inte längre i centrum. Här börjar vi acceptera vissa dissonanser då vi utgår från vad vi själva tycker är viktigt. Vi står upp för det vi tror på vilket leder till trygghet snarare än konflikter. (Kegan 1994).

Om vi tittar på Torberts forskning, som har utvecklats i 30 år, ser vi att de flesta MBA-program syftar till att få upp ledare hit. Desto tryggare jag är med att se parallella processer i mig själv, desto mer kan jag acceptera att andra är olika och börja lyssna för att förstå och optimera teamet. Åtminstone 30 % av världens ledare befinner sig på denna nivå och framför allt är många av världens uppskattade och omtyckta ledare här (Torbert kallar denna nivå för Achiever). (Rooke och Torbert 2005)

Det är på nivå fyra som vi mår som bäst i dagens samhälle, det är här lyckan är som störst. Kegan (1994) förklarar att detta inte minst beror på att vi har större kontroll över vår situation och är öppna för att lyssna på och förstå andra människor. Med fokus på trygghet i sig själv snarare än självförtroende i relation till andra mår vi bättre. Men resan behöver inte ta slut där. Cirka 5-7 % fortsätter till nästa nivå (Kegan och Lahey 2009).

Three plateaus in adult mental development

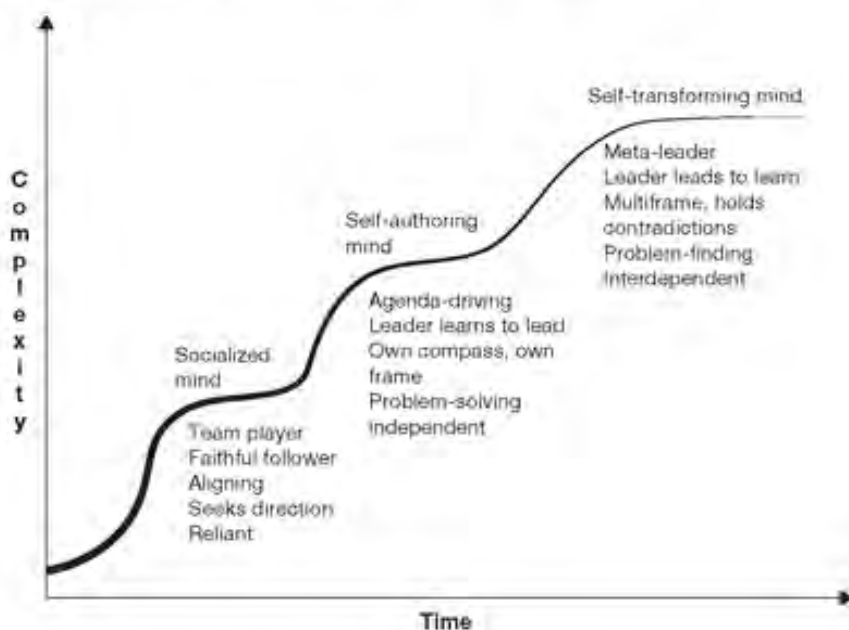


Fig. 2. Tre stadier i medvetandeutveckling (Kegan och Lahey 2009)

2.5 Stadie 5 – Self-Transforming Mind

Här ligger fokus på transformation. Individen ser sig själv och världen som en enhet som inte går att separera. Att främja systemförändring blir därför målet och att se sin egen roll i den förändringen. Dessa ledare lägger stor vikt vid samtalet där lyssnandet i sig är samskapande, en chans att ifrågasätta egna antaganden, synliggöra andras och lyssna efter gemensamma visioner. (Kegan 1994).

Dag Hammarsköld och Nelson Mandela räknas till gruppen som kommit hit (Stålne 2011). När Torbert (2005) har följt dessa ledare är det de som har skapat mest skillnad. De lägger bort sin egen lycka och sitt eget välmående till förmån för att skapa meningsfullhet och göra skillnad (Rooke och Torbert 2005).

2.6 Applicerbarhet

Slutsatsen av detta är att vi mår som bäst och är som mest effektiva på nivå fyra av medvetandeutvecklingen. Majoriteten är dock fortfarande på nivå tre. Komplexiteten i de utmaningar vårt samhälle idag ställs inför kräver dessutom att fler individer agerar från en högre medvetandenivå.

De flesta skiftar från nivå tre till fyra när de är kring 50 år men möjligheten att göra den här resan finns långt innan dess, redan i sena tonåren. Här har alltså universiteten en unik möjlighet att hjälpa individer att göra skiftet under studietiden. Vi bedömer att detta skulle främja utvecklingen mot att skapa välmående studenter i ännu högre grad. Därigenom skulle de sedan också kunna ges bättre möjligheter att möta samhällets komplexa utmaningar i det framtida arbetslivet.

Så hur främjas detta? Först är det viktigt att poängtera att vi har kapacitet att samtidigt befinna oss på alla nivåer men att vi har en nivå som är vår tyngdpunkt, som vi agerar mest utifrån. Att bli medveten om sina värderingar, lära sig lyssna för att förstå andras perspektiv och ta sig tid att reflektera är saker som är viktiga för integrering av nya nivåer (Norlin och Ahlmann 2014).

Alla dessa moment är verktyg vi presenterar och använder under Framtidens ingenjör. Genom att prata om personliga värderingar redan andra dagen på universitetet hoppas vi främja en kultur som är mindre normativ och där större utrymme för att leva sina egna värderingar finns. Skiftet kommer självklart inte på en dag men vi hoppas att med "Framtidens ingenjör" ge en bra start.

3. METODIK FÖR ATT VÄLKOMNA NYA STUDENTER

Metodiken baseras på tre byggstenar: studentmedverkan, upplevelsebaserade övningar och valfrihet under dagen. Studentmedverkan är centralt i projektet. Dels ges de nya studenterna under dagen stor möjlighet att ta plats och vara involverade. Interaktivitet uppmannas och främjas både i konceptet som helhet och i de enskilda momenten. Dels är dagen både planerad av och genomförd av äldre studenter. I år ledde 16 facilitatorer som alla är nuvarande eller nyexaminerade ingenjörsstudenter både föreläsningar och övningar. Med ett personligt angreppssätt och en sårbarhet som genomsyrar föreläsningarna skapas identifikation mellan äldre och yngre studenter vilket skapar bättre förutsättningar för att ett övertygande ska kunna ske (Burke 1969).

Att dagens aktiviteter var upplevelsebaserade gör deltagarna inte bara till konsumenter av kunskap utan även producenter, i syftet att koncepten som presenteras under dagen skall internaliseras i större utsträckning. På så sätt får studenterna inte bara höra om personliga värderingar utan även utforska sina egna värderingar och påbörja eller fortsätta resan mot ett mer värderingsdrivet liv.

Slutligen ges studenterna valfrihet under dagen för att främja känslan av ägandeskap och delaktighet. I år genom att eftermiddagen bestod av tre skilda pass med fri möjlighet att utifrån behov välja det som kändes mest tilltalande.

3.1 Syftet med dagen

Inför årets upplaga av Framtidens ingenjör definierades syftet till att: "Väcka en hunger efter medvetet självförverkligande och efter att tillsammans skapa framtidens ingenjörer, fattar du?!"

Med syftet fanns tre huvudområden som dagen cirkulerade kring:

1. *Medvetet självförverkligande* där individen stod i fokus och personliga värderingar och drivkrafter utforskades.

2. *Tillsammans skapa framtidens ingenjörer* där fokus låg på gruppen och hur studenter kan arbeta tillsammans för att nå stora mål. Men även på ingenjörens roll i samhället och hur den förändrats och förändras.
3. *Fattar du?! En uppmaning att ha självförtroende* vilket resulterade i ett världsrekordsförsök där 750 studenter skapade världens största mänskliga bild av ett kugghjul.

3.2 Upplägg

Förmiddagen bestod av föreläsningar och upplevelsebaserade övningar som faciliterades av äldre studenter och var uppdelad i tre delar. Värderingar, Motivation och Mindset samt Framtidens ingenjör. Under den första delen gavs en teoretisk bakgrund där skillnaden mellan normativa och deskriptiva värderingar lyftes fram samt vikten av personliga värderingar i vardagslivet belystes. Efter det fick studenterna i par genom story telling dela några av sina värderingar med varandra. En viktig del av övningen ligger inte i själva berättandet utan i tekniken för lyssnandet. Ett närvarande och medvetet lyssnande praktiserar där åhöraren lyssnar efter helheten och tillåter talaren att själv styra berättandet utan avbrott. Ett kraftfullt verktyg, både för talare och åhörare.

Del två tog utgångspunkt i Gallups undersökning som visar att endast 16 % i Sverige känner sig engagerade på arbetsplatsen (Gallup 2013). Self-determination theory presenterades som ett nytt sätt att se på motivation där autonomi, tillhörighet och kompetens är de viktigaste faktorerna (Ryan & Deci 2000). Efter det presenterades Carol Dwecks forskning om Static och Growth mindset som var det tveklöst mest uppskattade inslaget under dagen enligt utvärderingarna (World Values Initiative 2015).

Förmiddagen avslutades med att ett ramverk för hur organisationsformer förändrats i takt med människans medvetandeutveckling, och vilken konsekvens detta har för framtidens ingenjörer. Fokus låg på hur personliga drivkrafter och ett arbete med strukturerad självorganisering är nyckeln i en syftesdriven organisation (LaLoux 2014).

Eftermiddagen bestod av tre spår där studenterna själva fick avgöra vilket de ville delta i. En möjlighet till fördjupning i och diskussion kring de teorier som presenterats på förmiddagen gavs. Ett pass till stor del styrt av de studenter som deltog och de frågor de hade. De som kände ett behov av reflektion efter förmiddagen gavs istället möjlighet att gå på en workshop med mindfulness-övningar.

Det tredje spåret riktade sig till de studenter som ville göra något praktiskt. Ett världsrekordsförsök genomfördes utanför Lophet vid Kemicentrum, LTH, där 750 studenter skapade världens största mänskliga bild av ett kugghjul (se Figur 3). Försöket var en övning i självorganisering och gruppdyamik såväl som ett sätt att visa för studenterna att allt är möjligt.



Fig. 3. Världsrekordsförsöket (World Values Initiative Lund 2015)

4. RESULTAT

Dagen var mycket uppskattad bland de nya studenterna. I utvärderingen uttrycktes en känsla av meningsfullhet kring dagen, en ökad trygghet inför studierna och en känsla av samhörighet med andra studenter. Growth mindset lyftes fram som särskilt uppskattat men även världsrekordförsöket. De äldre studenterna som faciliterade fick höga betyg rakt igenom och stor respons under dagen (World Values Initiative 2015).

Inför mottagningen 2015 har dessutom liknande sätt att välkomna studenter implementerats på KTH, KI och Chalmers, även där i samarbete med World Values Initiative och med fokus på personliga värderingar, motivation och drivkraft.

5. FRAMTIDA FORSKNING OCH NÄSTA STEG

Det vore av intresse att studera långsiktiga effekter hos studenter från de kullar som fått denna introduktionsutbildning. Hur minns studenterna dagen om ett par år? Vidare kan mer generaliserbar data erhållas genom att studera de liknande mottagningsinitiativ som 2015 pilotkördes på KTH, KI och Chalmers.

Det har funnits två avgörande förutsättningar för initiativet att växa fram. Den första är den öppna interaktionen med och samskapandet mellan studie- och karriärvägledningen och studenter. Den andra är en numera nationell studentdriven ideell förening som heter World Values Initiative, en förening som även erbjuder studenter workshops en gång i månaden och andra utbildningar för att följa upp och främja fortsatt utveckling. Vid intresse av att skapa en motsvarande introduktion är ni välkomna att kontakta författarna alternativt besöka www.worldvaluesinitiative.se.

REFERENSER

- Burke, K. (1969). *A Rhetoric of Motives*. 2:a uppl. Berkeley, CA: University of California Press.
- Gallup, I. (2013). *Worldwide, 13 % of Employees Are Engaged at Work*. [Elektorinsk källa]: (<http://www.gallup.com/poll/165269/worldwide-employees-engaged-work.aspx>). Hämtad: 2015-10-14.
- Kegan, R. (1994). *In over our heads: The mental demands of modern life*. Harvard University Press.
- Kegan, R., & Lahey, L. L. (2009). *Immunity to change: How to overcome it and unlock potential in yourself and your organization*. Harvard Business Press.
- Laloux, F. (2014). *Reinventing organizations: a guide to creating organizations inspired by the next stage of human consciousness*. First edition.
- Norlin, F., & Ahlmann, E. (2014). *Facilitating Consciousness Development*.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). "Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and wellbeing." *American Psychologist*, 55(1): pp 68-78.
- Seidman, A. (red.) (2012). *College student retention: Formula for student success*. Lanham, MD: Rowman and Littlefield.
- Stålne, K. (2011). *The Meaning-making of Dag Hammarskjöld*. INTEGRAL REVIEW, 7(2).
- Rooke, D., & Torbert, W. R. (2005). *Seven transformations of leadership*. *harvard business review*, 83(4), 66-76
- Universon Global (2015). *Sweden's Most Attractive Employers – Bsc Engineering student 2015*. [Elektornisk källa]: (<http://goo.gl/WfgjMc>) Hämtad: 2015-10-12.
- World Values Initiative (2015). *Utvärdering Framtidens Ingenjör 2015*. [Elektornisk källa]: (<http://worldvaluesinitiative.se/wp-content/uploads/2014/10/UTV%C3%84RDERING-FRAMTIDENS-INGENJ%C3%96R-2015.pdf>) Hämtad: 2015-10-13.

Att agera kritisk vän i ett lärarlag

– jakten på en didaktisk dimension

K. Lundin, *Lunds universitet, Institutionen för nordiska språk*

ABSTRACT: In this presentation, I discuss critical friend sessions (see Handal 1999), performed during autumn 2014 and spring 2015, and focusing on lecturers educating the same group of teacher students. The aim was to investigate whether or not one could find traces of didactics in their teaching, since a didactic dimension is necessary when educating students at a teacher education program. The lecturers involved do not usually teach at teacher education programs, but rather on separate courses, often with a theoretic perspective.

Some crucial prerequisites seemed important in order to use the critical friend-sessions as a tool for improving a didactic awareness: 1) a focus not on the pedagogy and pedagogical skills of each lecturer, but rather on a common, didactic goal, 2) following-up seminars where the most interesting points were discussed, and 3) a give-and-take relationship between theory and practice.

1 INLEDNING

I uppdraget som samordnare för svenskämnet i ämneslärarutbildningen vid Lunds universitet, Campus Helsingborg, ingår att pröva vägar att kvalitetssäkra, kvalitetsstärka och utveckla utbildningen för svensklärarstudenter. Som ett led i att skapa intresse för och kompetens om didaktiska frågor hos de föreläsare som undervisar på ämneslärarutbildningen har jag därför agerat kritisk vän (Handal 1999) för ett antal av dem. Ett didaktiskt förhållningssätt hos föreläsarna i en ämneslärarutbildning kan ställas som ett absolut krav, som ett komplement till den gedigna ämneskunskap de redan har. Ett sådant krav motiveras inte minst av att de aktuella studenterna i sin tur ska bli lärare och undervisa elever i ett kulturellt, språkligt och socialt heterogent klassrum. En viktig utgångspunkt i mitt arbete, och som även Handal (1999) understryker, är tanken och förhoppningen att lärarna i praktiken faktiskt vill öka även sin didaktiska kompetens.

2 NÅGRA ORD OM DIDAKTIK, PEDAGOGIK OCH METODIK

Begreppet *didaktik* kan här förenklat beskrivas som vetenskapen om de faktorer som påverkar undervisningen och undervisningens innehåll, med fokus på lärande och organisering av lärandet i ett specifikt ämne. Om man diskuterar didaktik som ämnesinslag i en lärarutbildning inkluderas därmed frågor om undervisningens mål och medel samt relationen dem emellan. Relaterat till didaktiken är även *metodiken*, som främst besvarar frågan om hur något ska läras ut, och den övergripande disciplinen *pedagogiken*, som rör lärande generellt men ofta är frikopplad från någon specifik ämneskunskap. Didaktiska reflektioner kan alltså handla om att systematiskt och kritiskt ställa frågor om olika företeelser eller situationer i den egna verksamheten och den verksamhet lärarstudenterna sedan ska ut och verka i. När jag i fortsättningen diskuterar didaktik avser jag ämnesdidaktik – vetenskapen om de faktorer som påverkar undervisning och undervisningsinnehåll i ett specifikt ämne.

Didaktisk och pedagogisk medvetenhet hos föreläsarna är den springande punkten för en eftersträvad kvalitet i svensklärarutbildningen. Liksom i all utbildning måste man som föreläsare i en lärarutbildning kunna hantera de didaktiska frågorna *vad* man ska undervisa om, *hur* man ska undervisa om detta och inte minst *varför* man valt detta undervisningsstoff och undervisningssätt. Men på en ämneslärarutbildning måste föreläsarna därtill även vara beredda att möta studenternas motsvarande frågor när de i sin tur resonerar om didaktik inför sin egen kommande lärargärning.

Att stärka en didaktisk medvetenhet hos lärarutbildare och föreläsare på ämneslärarutbildningen är viktigt av flera skäl:

- Flera av de undervisande föreläsarna på ämneslärarutbildningen saknar lärarutbildning och erfarenhet av läraryrket. Detta måste kompenseras genom kontinuerliga diskussioner om didaktik, inte minst eftersom den som föreläser för lärarstudenter också blir någon som lärarstudenterna identifierar sig med i sin roll som blivande lärare.
- Begreppet "metodik" har återinförts i styrdokumentet (2014) och måste hanteras och inte minst problematiseras – att som föreläsare på en ämneslärarutbildning (välja att) undervisa i metodik är långt ifrån ett självklart val. Didaktiken och metodiken är tydligt relaterade till varandra även om det finns avgörande skillnader mellan dem.
- Diskussioner om den didaktiska dimensionen i en utbildning kan kopplas till diskussioner om å ena sidan genomförandet av en kurs, å andra sidan de utbildningsplaner och kursplaner som kursen tar sin utgångspunkt i (jfr *curriculum*, Bernstein 1975/2000 i Kandiko & Blackmore 2012:6). Kandiko & Blackmore (2012:6) diskuterar det faktum att kursupplägg och kursinnehåll kan fokuseras med avseende på – förenklat – det som planerats, det som levererats, det som uppfattats (av studenterna) och det som inte är kodifierat men som ändå finns med. I en ämneslärarutbildning är det följaktligen intressant att undersöka om, var och hur den didaktiska dimensionen tar sig uttryck i det faktiska genomförandet av en kurs eller en föreläsning.

3 ATT AGERA KRITISK VÄN

Att ge och ta emot olika former av kritik är naturligt när det gäller vetenskaplig kompetens och olika former av redovisning av vetenskapliga resultat. Handal (1999) låter kritiken och den kritiska diskussionen ha en lika naturlig plats i diskussioner om professionell kompetens. Viktiga utgångspunkter för att kritiska diskussioner ska komma till stånd blir därmed att kritikbegreppet inte ska tolkas som negativt, att den som ger kritik känner de skrivna och oskrivna regler och gränser som gäller i den aktuella akademiska kulturen och att undervisningen inte längre i första hand ses som en privat angelägenhet (Handal 1999:2f).

Handal (1999:3f) för fram flera bidragande orsaker till att det är ovanligt att intern, kollegial kritik av undervisning vid universitet och högskolor bedrivs i någon större omfattning. Orsakerna kan sökas i att undervisningen har låg status i förhållande till forskningen, att universitetslärarnas kompetens att undervisa skulle vara oomtvistlig och att universitetslärarna samtidigt inte är professionella (=utbildade) lärare och därmed har problem både med att ge och ta kritik. Handal (1999) menar dock att ingen av dessa orsaker eller ens orsakerna tillsammans skulle vara tillräckliga skäl för att avstå från en kritisk utvärdering av undervisning på universitetsnivå. Han understryker också att det borde vara ett viktigt steg i utvecklingen för den högre utbildningen att arbeta för en högre grad av professionalitet i förhållande till undervisningen: "For det enkelte universitetslærer er det viktig i denne sammenhengen å være seg bevisst det kategoriale skillet mellom individuell frihet (til å gjøre som *jeg vil*) og profesjonell autonomi (til handling innen *yrkesgruppens* normer)" (Handal 1999:5). I ett sådant arbete betonas vikten av den interna kollegiala kritiken och dess villkor. Som konkret exempel nämns begreppet "kritisk vän", som kombinerar de på ytan icke-förenliga delarna vänskap och kritik. För att ett arbetssätt med kritiska vänner ska fungera betonas vikten av ett personligt tillitsförhållande, en tilltro till den kritiska vännens kompetens på området, en förväntan om personlig integritet och en grundläggande trygghet i att den kritiska vännen vill ens bästa.

Handal (1999:7) ser möjligheter för ett sådant arbete på såväl institutions- som individnivå och såväl internt som externt. Nödvändiga gemensamma utgångspunkter för ett arbete på individnivå är att en lärare har bättre förutsättningar att utvecklas i lärarlag än individuellt och att förändringar kräver utrymme för diskussion med kollegor. Kollegorna måste i sin tur vara professionella – i det här fallet kunna analysera och diskutera undervisning. Den som å sin sida ska släppa in en kritisk vän i sin undervisningssal måste ha mod, en vilja till förändring och en syn på undervisningen som inte bara ett individuellt utan även ett kollektivt fenomen. Med gemensamma utgångspunkter och på förhand bestämda ramar finns goda möjligheter att skapa ett gemensamt reflekterande lärarlag. Dahlgren et al. (2006:40) lyfter fram ytterligare en positiv effekt, nämligen att den som agerade kritisk vän upplevde sitt uppdrag som ytterst utvecklande och effektivt även för den egna, personliga utvecklingen. Detta blir även ett argument om man ska förankra ett arbete med kritiska vänner i ett arbetslag och motivera dem att utveckla och utnyttja sin potential till fullo (jfr Hendry et al 2013, Eriksson-Zetterquist et al. 2011:107ff, 118-131).

4 ÖVERVÄGANDEN INFÖR KRITISK VÄN-AUSKULTATIONERNA

De flesta av Handals (1999) utgångspunkter och resonemang är relevanta och direkt applicerbara även för de kritisk vän-auskultationer jag genomförde. På några punkter har jag dock valt ett något annorlunda genomförande. För det första var mitt primära syfte inte att agera kritisk vän för den enskilda föreläsaren, utan istället var avsikten att spåra och teoriförankra viktiga gemensamma ingångar för diskussion i ett lärarlag, som enligt min mening måste bli mer didaktiskt medvetet. Vid auskultationerna kom "kritiken" därmed snarast att riktas mot ett helt arbetslag i syfte att lyfta arbetslagets kollektiva didaktiska medvetenhet. För det andra fäste jag i syfte att uppnå en förändring större vikt vid en konkret uppföljning av kritisk vän-auskultationerna, i form av generell och/eller individuell återkoppling. En uppföljning i form av diskussioner under olika seminarier menar jag var minst lika viktigt som själva auskultationerna om man har ett utvecklingsarbete som mål. För det tredje genomförde jag kritisk vän-auskultationerna för de olika föreläsarna när de under hösten 2014 och våren 2015 undervisade samma studentgrupp. Härmed kom auskultationerna att erbjuda ytterligare ett perspektiv, nämligen hur en och samma studentgrupp förändrades med avseende på såväl grupp-dynamik som relation till föreläsaren, beroende på vem som var ansvarig föreläsare.

5 GENOMFÖRANDE

En ambition för mitt didaktikinriktade arbete var även att förankra de eventuella inslagen av didaktik i föreläsningarna i en teoretisk kontext. Utgångspunkten var att intresset för den didaktiska dimensionen skulle öka och diskussionerna därmed att förbättras med en förankring av praktiken i teori. Ett första mål med kritisk vän-auskultationerna var följaktligen att lyfta upp diskussionen – problemet – till en form av teoretiserad didaktik för att därifrån (enkla) komma tillbaka till praktiken igen. Samtidigt måste de teoretiska diskussionerna ta sin utgångspunkt i en existerande praktik eftersom målet är att påverka en undervisnings- och föreläsningspraktik.

De fem föreläsare jag agerade kritisk vän hos tillfrågades om deltagande via e-brev – valet av deltagare gjordes i första hand utifrån den nödvändiga förtroenderelation som krävs mellan den kritiska vännen och föreläsaren (Handal 1999). De fem auskultationerna om tre föreläsningsspass dokumenterades och kodifierades enligt tre olika grafiska principer för 1) anteckningar om föreläsningarnas innehåll, 2) (meta)kommentarer om föreläsningen och innehållet respektive 3) kommentarer av relevans för fortsatt diskussion om didaktik. Auskultationerna följdes under samma dag upp med ett e-brev till föreläsarna, med en sammanställning av dokumentationsanteckningarna och framför allt en teoretisering och abstrahering av de dokumenterade iakttagelser som skulle lyftas för diskussion i lärarlaget. De föreläsare jag auskulterat hos fick själva avgöra om de i tillägg till dokumentations-anteckningarna önskade muntlig återkoppling av något slag, rörande exempelvis innehåll och fokus i föreläsningen eller själv genomförandet.

Auskultationerna följdes upp av ett seminarium med de fem föreläsarna, där vi diskuterade de dokumenterade iakttagelserna från deras respektive föreläsning. Med seminariedeltagarnas medgivande spelades seminariet in. De kodifierade dokumentationsanteckningarna och inspelningen från seminariet utgör tillsammans det empiriska material som ligger till grund för jakten på en möjlig didaktisk dimension i ämneslärarutbildningen i svenska.

Att agera kritisk vän hos föreläsarna i lärarlaget hade inte behövt vara friktions- och problemfritt. Här fick jag en fördel dels av en flerårig erfarenhet av lärarutbildning vid Fakulteten för lärande och samhälle, Malmö högskola, dels av ett medvetet värnande om balansgången mellan lojaliteten med å ena sidan disciplinen, å andra sidan den akademiska friheten (jfr Ehn 2001, Henkel 2005, Weaver et al 2009). Därtill fanns sedan tidigare en etablerad förtroenderelation (Handal 1999) mellan mig och de föreläsare jag auskulterade hos, vilket innebar att jag i tillitsrelation därför kunde fungera som en form av *significant other* (Berger & Luckmann 1966). Möjligen kunde relationen mellan min roll som pedagogisk ledare och min roll som kritisk vän problematiseras mer, men det faktum att jag har en god arbets- och förtroenderelation till samtliga föreläsare jag auskulterade hos menar jag var mer avgörande än att jag är pedagogisk ledare och samordnare för ämneslärarutbildningen i svenska. I ett forskningsprojekt hade relationen av etiska skäl behövt problematiseras, men jag bedömer att så inte är fallet för det aktuella pedagogiska projektet.

Även en eventuell påverkan på studentgruppen genom kritisk vän-auskultationerna kan kommenteras. I min egenskap av ämnessamordnare träffade jag studentgruppen redan deras första dag på

ämneslärarutbildningen, där samordnarna under en dubbeltimme vid terminsuppstarten presenterar upplägget för hela deras utbildning med ämneskurser, utbildningsvetenskapliga kärnkurser och verksamhetsförlagd undervisning (praktik). Därtill ansvarar jag för deras andra delkurs och träffade dem följaktligen i princip dagligen under en femveckorsperiod. Efter dessa olika möten hade en god relation etablerats mellan studentgruppen och mig som föreläsare och ämnessamordnare, så mitt deltagande under kritisk vän-passen passerade som ett naturligt inslag i undervisningen. Studenterna verkade tolka min närvaro också som ett intresse för deras utbildning i stort, och i förlängningen kan man ju mena att det förhåller sig så.

6 NÅGRA RESULTAT

Några resultat förtjänar att lyftas fram, inte minst eftersom de är förhållandevis generaliserbara och kan appliceras även i andra pedagogiska kontexter.

- kritisk vän-agerandet avdramatiserades och givande diskussioner blev möjliga genom ett fokus inte i första hand på individens pedagogik och didaktik utan på kollektivets gemensamma, didaktiska medvetenhet.
- en uppföljning av auskultationerna, både i form av skriftlig återkoppling och diskussioner i olika seminarier, förefaller vara ett viktigt led om man systematiskt vill använda kritisk vän-sessionerna som ett redskap för kvalitetsutveckling.
- studenterna agerar och förhåller sig alldeles uppenbart på helt skilda sätt beroende på vilka krav och förväntningar föreläsaren ställer på studentgruppen och vilket bemötande han/hon har gentemot densamma.
- pedagogik verkar generellt förknippas med någon form av förebildlig praktik, varvid en god pedagog i så fall blir en förebild.

Den valda utgångspunkten vid det uppföljande seminariet menar jag var ytterst relevant för det gemensamma, framtida utvecklingsarbetet. Jag valde ett mer abstraherat sammanhang med utgångspunkt i det empiriska materialet, i syfte att lyfta mina iakttagelser till ett teoretiserat plan: den politiska dimensionen av didaktiken, nämligen grundvärderingar (politik, filosofi, samhälle), utbildningens syfte och ämnets mål. Tillsammans med undervisningens innehåll (*vad* och *varför*) kan utbildningens syfte och ämnets mål även föras till en ämnesteoretisk och didaktisk dimension, som i förlängningen även inkluderar elevernas och i nästa led även studenternas förutsättningar. Med sådana utgångspunkter kan man även föra diskussioner om ett utvecklat didaktikbegrepp¹.

REFERENSER

- Berger, Peter L & Thomas Luckmann (1966). *The social construction of reality. A treatise in the sociology of knowledge*. Penguin Books
- Dahlgren, Lars Owe, Eriksson, Björn E., Gyllenhammar, Hans, Korkeila, Maarit, Sääf-Rothoff, Annika, Wernerson, Annika & Astrid Seeberger (2006): To be and to have a critical friend in medical teaching. I: *Medical Education* 2006:40. Blackwell Publishing Ltd
- Ehn, Billy (2001) *Universitetet som arbetsplats. Reflektion kring ledarskap och kollegial professionalism*. Lund: Studentlitteratur
- Eriksson-Zetterquist, Ulla, Müllern, Tomas & Alexander Styhre (2011): *Organization Theory. A Practice-Based Approach*. Oxford: Oxford University Press
- Handal, Gunnar (1999): Kritiske venner. Bruk av interkollegial kritik innen universiteten. I: *NyIng Rapport nr 9*, 1999. =
- Handal, Gunnar (1999): Consultation using critical friends. I: *New Directions for Teaching and Learning*. Vol. 79
- Henkel, Mary (2005): Academic identity and autonomy in a changing policy environment. I: *Higher Education*. 2005:49.

¹ Undervisningens innehåll tillsammans med undervisningens arbetsmetoder, genomförande och evaluering utgör den pedagogiska dimensionen, som egentligen ska utgöra den tredje dimensionen i diskussionen om ett utvecklat didaktikbegrepp. Eftersom fokus här inte ligger på pedagogik utgår den dimensionen i de inledande seminarierna.

- Hendry, Graham D., Bell, Amani & Kate Thomson (2013): Learning by observing a peer's teaching situation. In: *International Journal for Academic Development*.
- Kandiko, Camille B. & Paul Blackmore (2012): The networked curriculum. I: *Strategic Curriculum Change. Global Trends in Universities*. Society for Research into Higher Education. London: Routledge
- Weaver, Lisa D., Pifer, Megan J. & Carol L. Colbeck (2009): Janusian Leadership: Two Profiles of Power in a Community of Practice. I: *Innov High Educ*. Springer: Published on line.

Student Adjustable Learning Objectives that Trigger Motivation for Deep Learning

J. Rodrigues, *Electrical- and Information Technology, Lund University, Box 118, 22100 Lund*
joachim.rodrigues@eit.lth.se

ABSTRACT: The implementation of a project course targeting students in an international master's program is presented. The course is compulsory in the 2-years master curriculum "Embedded Electronics Engineering" at Lund University. Participants of this course are very heterogeneous in terms of specialization during their Bachelor's, study habits, as well as cultural diversity. The course is implemented by offering the students the possibility to adjust their own learning objectives, realized by offering projects with different difficulty levels. This gives the students a confidence of making a decision on their interest or capability, which creates a positive conception and possibly enhances motivation. The projects are often related to a research topic of one of the supervising PhD students, and thus, different in terms of application areas and difficulty levels. The setup of the projects gives the students the possibility to adjust their learning objectives during the duration of the course. This can be achieved by including more or less requirements during the project duration, which increases the individual motivation and in turn affects the final grade. The projects are conducted in pairs, and progress and intermediate results are discussed during several in-class oral presentations. Assessment is based on the project results and a written report.

1 INTRODUCTION

Deep learning is unquestionably the most efficient strategy that should be targeted in any classroom, regardless of the education level, i.e., elementary school to university. In accordance to Blooms revised taxonomy *remembering*, *understanding*, and *applying* belong to the lower classification levels, and are thus less desirable, see Figure 1 [1]. High-order and deep learning is intimately connected to *analyzing*, *evaluating* and *creating*. This means that the *creative phase* is the level that

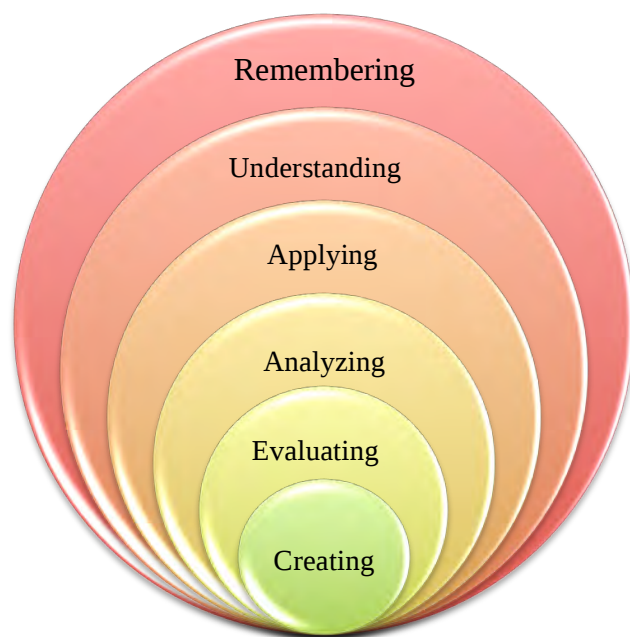


Figure 1: Blooms taxonomy (revised).

should be the target for any teaching practice. This taxonomy can be linked to the SOLO taxonomy (Structure of Observed Learning Outcomes), where low-level conception is categorized as *prestructural*, *unistructural*, and *multistructural*, whereas *relational* understanding can be placed as an intermediate step to high-level cognition, i.e. *extended abstract* [1]. At the beginning of university studies or a course, the students will experience a lot of unconnected and in their view isolated information, which they will be able to gradually connect without understanding the significance. They will be able to do more connections on various domains, but still the significance will not be understood as a whole until the next step. At the *extended abstract* level, students will consider previous knowledge, which means they will, e.g., hypothesize, theorize, and create. A crucial strategy to achieve deep learning is motivation of the individual

student, being categorized in four classes: *extrinsic*¹, *intrinsic*², *social*³, and *achievement*⁴. In a classroom, the teacher typically carries the responsibility that all students need to feel motivated and stimulated. This poses a challenge in a course on master level where students tend to be heterogeneous, e.g., from students who just finished the Bachelors to professionals that have several years of work experience. It becomes obvious that it can be difficult to achieve extrinsic and intrinsic motivation on an individual level. If the learning objectives are too high, less experienced students will feel a too large gap between their current knowledge level and the goal. It would be very likely that these students mentally surrender before they even try to learn. If the goals are too low, i.e., the knowledge gap too narrow, the more experienced students will most likely not be challenged in doing there best. Thus, it is necessary to develop a teaching strategy that results in sufficient extrinsic and intrinsic motivation for a heterogeneous class.

Social motivation is seen as a superior encouragement strategy, and disadvantageously, often considered to be outside the teachers' playground. However, if scenarios that trigger social motivation are carefully implemented in a course curriculum, it becomes very likely that the performance of individual students is boosted.

This article presents how the aforementioned strategies are implemented in a project course on master level. The proposed strategies can be adapted to courses that have a similar setup.

2 COURSE IMPLEMENTATION

This section presents how the course is implemented by considering various means to increase the overall motivation of students in a classroom, which in turn enables deep learning.

2.1 Projects

The students are expected to work in pairs on individual selectable projects. The offered projects differ in application areas targeting the research interest of the research group at the department, e.g., biomedical applications, wireless communication, etc. The requirements of the projects are specified in different difficulty levels (A, B, C), targeting a top to passing grade, and supervision is offered by one of the PhD students. Furthermore, the projects are scalable in terms of requirements, which means that a project of level C can be upgraded to level B by including more requirements, level B can be down- or up-graded, see Figure 2. Level A is already targeting a top grade, however, even here a special upgrade will be offered. This is realized by discussing the project requirements with the students from the beginning, offering the possibility to upgrade the project to a master thesis.

The goal of this course setup is to trigger the intrinsic an extrinsic motivation. Rather than specifying a predefined, and for some students relatively high threshold, the students will have the possibility to make their own decision. Thereby, it is likely that the students will experience a positive feeling and motivation is enhanced, as the students will reach their pre-defined goal (i.e., passing a lower or intermediate threshold). This is contrarily to feeling degraded by not meeting the highest expectations, set by the teacher. Furthermore, students who were more reluctant when choosing a project, possibly become more confident and want to lift their pre-defined threshold, by implementing more requirements, enhancing individual *engagement* and *motivation*.

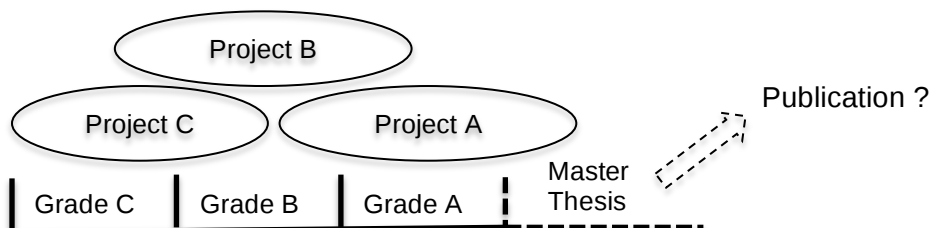


Figure 2: Projects and grades classification.

¹ what the outcome produces

² process of doing it

³ what other people value

⁴ oppurtunity for ego-enhancement

The projects that aim for grade 'A' are often closely connected to one of the research projects at the department, and often it is possible to continue the project as a master thesis. Thereby, some of the highly motivated students will have the possibility to work on a larger implementation, having the *opportunity for ego-enhancement* as a driving force. Moreover, having a close link to a research project gives the students the perspective of trying out how it would be being a PhD student. Students with outstanding result will be encouraged to submit an article to a local conference.

2.2 The Student Syndrome and Oral In-class Presentations

A typical recurring inquiry from the beginning a course is an extended deadline. This inquiry is turned into a discussion by talking about the "Student Syndrome" [2]. The Student Syndrome describes the phenomena of humans (not only students), becoming very active shortly before a deadline. Extending a deadline would end up in the same result, with the only difference that the low activity phase would be prolonged. A technique to increase the activity level of a class is the implementation of compulsory tasks, which need to get assessed during the duration of a course, rather than having one final assessment at the end.

This continuous assessment is implemented by several oral in-class presentations, covering current status, revised time plan, and possible problems and solution. For the majority in the class, this is their 1st presentation in front of an audience ever. The presentations are given in English, and a presentation template is provided to ensure that relevant information will be disclosed. The students get feedback on the presented material and their presentation style. These presentations serve multiple goals:

- The students will present their status and receive some feedback;
- the presentation date is perceived like a deadline by the students, which significantly increases their activity level, counteracting the Student Syndrome;
- the students will realize that other students are having problems as well, and thus, their self-confidence will increase;
- they will learn about different solutions to the same problem;
- trigger discussion between the groups;
- the students will have the possibility to train their oral presentations skills.

Most likely the students will mainly focus on the first bullet. However, from a teaching perspective the other goals are of higher importance. Again, these presentations most likely trigger *social motivation*, since none of the students want to miss the possibility of making a good impression in front of the others and the teacher. From the first to the last presentation at the end of the course an increase in presentation quality is observable, as the class is becoming more mature in presenting. Furthermore, pairs working on the same project may start competing with each other, e.g., upgrade to higher level or earlier completion, triggered by *ego-enhancement*.

3 DISCUSSION

The projects require that the students will enter the deep-learning phase where they will create a new design. In order to reach the course goal, they need to synthesize knowledge they have gained during their undergraduate studies, or from the courses in the curriculum of the international master's program. Furthermore, they need to analyze and evaluate different solutions and techniques in order to create something new. In very few cases some students are not able to meet the minimum goal during the course duration. In most cases they have problems when they need to apply knowledge that they should have obtained earlier, which is necessary at the entry phase for deep learning, according to Blooms taxonomy.

After the first presentation the students often realize that they are subject to "social motivation". They will be able to position and rank the work of others, while they are realizing that this positioning and ranking is mutual. It can be observed that the activity in the class increases significantly after the initial presentation, possibly triggered by *ego-enhancement*.

The course evaluations show that the course is well received by the students and has a very high score on the statistic measures for "Importance for Education", "Overall satisfied", "Appropriate Assessment", see Figure 3.

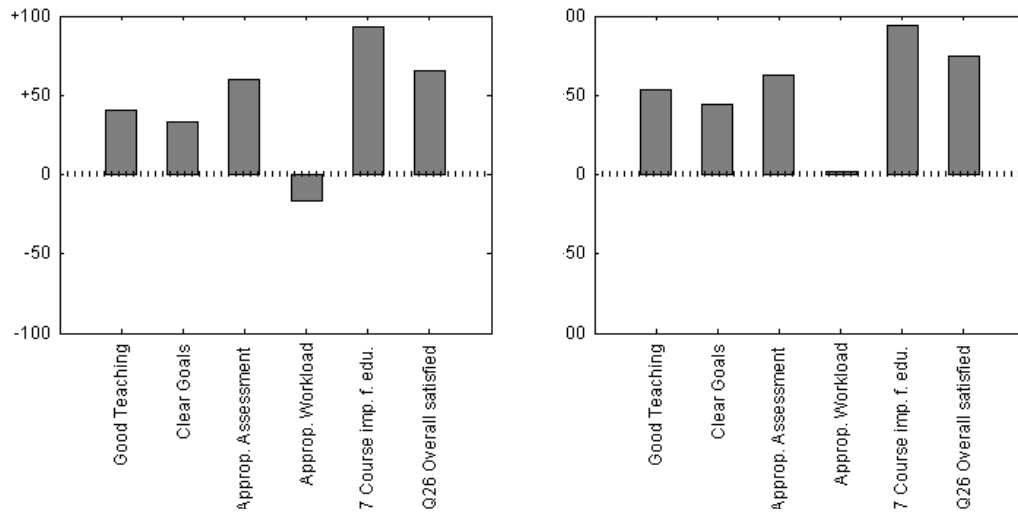


Figure 3: Course evaluation of two successive years.

REFERENCES

- [1] J. Biggs, "Teaching for Quality Learning at University", 2nd Edition, Open University press.
- [2] E. Goldratt, Critical Chain, North River Press

Vart tog den glada, kreativa och innovativa forskaren vägen som vi skulle utbilda?

C. Wingren, Avd. För Immunteknologi, Lunds Universitet, Medicon Village, 22381 Lund, Sverige

ABSTRAKT: Dagens forskarutbildning är en utmanande resa på fyra år, med ett tydligt slutmål, disputationen. Målet är att utbildningen ska resultera i en kreativ, innovativ och självständig forskare, men lyckas vi med det? Inom dagens utbildningssystem finns det en tydlig trend att vi utbildar resultatfokuserade forskare utrustade med en mätsticka – ”går det inte att mäta så finns det inte”. Vi har skapat och arbetar i ett system där det som går att mäta, resultaten, i detta fall de fyra manuskripten i avhandlingen (referensram – tekniska fakulteten), premieras, medan resan dit, allt ”det” däremellan ”glöms bort”. Men ”det” däremellan, själva resan, är minst lika viktig för att resultera i öppna, modiga, kreativa och innovativa forskare. Det finns därför en uppenbar risk att den glada, kreativa, och innovativa forskaren som vi skulle utbilda tappas bort på vägen, och resultatet blir istället mer en extremt kvalificerad laboratorieingenjör. Vi behöver därför arbeta med hela utbildningssystemet, justera våra ramar (och värderingar) och skapa en delvis ny arena, så att vi inte bara examinerar och premierar resultaten, utan även hela resan däremellan.

1 INTRODUKTION

1.1 Problemställning

Inom ramen för dagens forskarutbildningssystem och dess normer ska vi skapa förutsättningar, en arena, för att på fyra år utbilda självständiga, kreativa och innovativa forskare. Lyckas vi med detta? Denna fråga är central och jag skulle vilja problematisera och konkretisera den med följande tre exempel hämtade från vår vardag (1);

Problem 1: Doktoranden säger – ”jag behöver fyra vetenskapliga artiklar och 60 hp i kurser för att disputera – vadå lärandemål...vilka är de och kollar någon dem?”

Problem 2: Doktoranden säger – ”jag är inte kunnig nog, jag är inte god (duktig etc) nog”, ”jag är stressad och tiden räcker inte till”, och ”min handledare hör/ser mig inte”.

Problem 3: Handledaren säger – ”doktoranderna är inte lika duktiga, självständiga och kreativa som på vår tid”, och ”jag ändrar mig och ger och ger, men doktoranden vill bara ha mer”.

1.2 Dagens arena

Jag upplever de studenter som börjar att doktorera som väldigt duktiga och drivande, och de kommer in med höga ambitioner och förväntningar (1). Men att forskarstudera är speciellt. Man har fyra år på sig att leverera en avhandling som uppfyller lärandemålen och kunskapskraven är höga. Dock är lärandemålen och hur de integreras i forskningsprojekten ofta oklara, då forskningen och vetenskapen i sig får ta en stor (för stor?) plats. Och historiskt sett så har lärandemålen allt för sällan varit målet för skarpa, riktade diskussioner, och sällan (aldrig?) har de diskuterats vid t.ex. en disputation. På många håll i världen sker en bredare utfrågning under disputationsakten, medan det i Sverige är ett starkt fokus på just den utförda forskningen (manuskripten) (2). Det gör att den breda ämneskompetensen ofta inte bedöms genom avhandling och disputation.

När doktoranden disputerar sker en summativ bedömning (3,4) som ligger till grund för utfallet (godkänd vs inte godkänd). Syftet är att visa vad doktoranden lärt sig. Denna bedömning kan också så klart visa vad doktoranden inte kunde, men då finns det ingen möjlighet att åtgärda bristen/erna. Formativ bedömning är en kontinuerlig bedömning som jag som lärare utför under själva undervisningsprocessen, med syftet att vara ett stöd för både doktoranden och mig som lärare för att på bästa sätt kunna gå vidare i lärandeprocessen. Med andra ord, formativ bedömning är när feedback och respons görs till en central del i lärandet. Bedömningen är då inte slutstationen utan en del av processen. Forskning visar att få andra pedagogiska verktyg har så stor effekt på hur mycket studenten

lär sig (3,4). Rätt utnyttjat kan formativ bedömning leda till att både starka och svaga studenter snabbt blir bättre på att tänka och vågar göra fel. Detta i sin tur ger även andra fördelar, då det uppmuntrar till sårbarhet (5,6). Genom vår sårbarhet når vi kreativitet, nytänkande, empati, förändring, mod och äkthet (5). Med andra ord, en viktig komponent i utvecklingen av doktoranden till en innovativ och kreativ forskare.

I sin doktorsavhandling "De mest lämpade" har Ann Piexoto studerat hur doktorander formas till forskare (7). Avhandlingen beskriver att för en doktorand är den personliga relationen till handledare viktigare än de vetenskapliga meriterna, och Piexoto säger "Doktorander har egentligen en hopplös situation på grund av sin beroendesituation. Och om det blir svårigheter under utbildningen så ses det oftast som doktorandens individuella problem" (7). En doktorand genomgår flera utbildningsfaser, från förvirrad-ensam-inkompetenskänsla till en student som förhoppningsvis självkritiskt kan granska och slutföra eget arbete, under dessa 4 åren (8,9). Det är en krävande utbildning som ställer riktigt höga krav på självständighet och ansvarstagande, och många doktorander upplever sin psykosociala arbetsmiljö som pressande (10). Idag tenderar vi att utbilda resultatfokuserade forskare utrustade med en mätsticka – "går det inte att mäta så finns det inte". Vi har skapat och arbetar i ett system där det som går att mäta, resultaten, i detta fall manuskriptet, premieras, medan resan dit, "det" däremellan glöms bort. Men "det" däremellan är minst lika viktigt, om inte viktigare. I sin bok "Modet att vara sårbar" beskriver Brené Brown om de möjligheter som skapas genom att lägga bort mätstickan och istället ha modet att vara sårbar (5). Jag har hämtat följande citat från boken; "Most people believe vulnerability is weakness. But really, vulnerability is courage" och "Vulnerability is the birthplace of innovation, creativity, and change". Det är just detta som bl.a. utgör "det" däremellan, och som är så viktigt att doktoranden (och vi handledare) inser, kommer åt och vågar ta till sig och utnyttja. Med tanke på den centrala roll som handledaren spelar för doktorandens utbildning (7), ser jag det pedagogiska ledarskap som handledaren utövar som centralt för lärandeprocessen och lärandemiljön.

För mig som aktiv pedagog och doktorandhandledare är det uppenbart att vi behöver förfinas dagens utbildningssystem och våra normer, för att kunna skapa en delvis ny arena som verkligen ger oss möjligheter och förutsättningar att utbilda kreativa och innovativa forskare.

2 MORGONDAGENS ARENA

Som pedagog ser jag fyra centrala punkter vi skulle behöva arbeta med för att lyckas med att ta fram en ännu bättre arena för forskarutbildningen;

- Vi behöver belysa, motivera och tydliggöra betydelsen av lärandemålen, och tydligt koppla dem till genomförandet av hela resan.
- Vi behöver skapa en öppen och tillåtande miljö där formativ bedömning frodas och kontinuerligt tillämpas under hela resan.
- Som handledare behöver vi se över vårt ledarskap och anpassa det efter förmåga och varje situation.
- Mer fokus på den personliga utvecklingen. Självkännedom, självkänsla, förmåga att lyssna, integritet, och mod är nyckelord för att skapa en öppen, kreativ och innovativ miljö.

2.1 Pedagogiska principer

För att framgångsrikt adressera punkterna ovan och skapa morgondagens arena behöver vi tillämpa flera pedagogiska kärnprinciper parallellt. Jag skulle vilja föreslå att följande tre principer kan utgöra en solid grund för ett sådant förändringsarbete;

- Fokusera på vad studenten gör och lär sig
- Utgå från medarbetaren
- Använda det mänskliga elementet

Att *fokusera på vad studenten gör och lär sig*, och att studenten är mer självständig, är ett pedagogiskt arbetssätt för att främja djupinlärning (att verkligen förstå). Pedagogiken är baserad på "Constructive Alignment" (11), med andra ord "tydlig koppling mellan förväntade studieresultat (lärandemålen), undervisning, och examination". Min roll som pedagog är att stödja studenternas lärande. Jag ska tydliggöra och motivera lärandemålen och nivån på dessa, och sedan koppla ihop det praktiska arbete jag gör (undervisningsformer jag använder och lärande miljön jag skapar) för att stödja studenternas

lärande med det som studenterna själva måste göra för att lära sig, och med hur kunskapen sedan kommer att examineras. Jag undervisar ifrån ett lärandeperspektiv (11,12).

Att *utgå från medarbetaren* innebär att jag som lärare och handledare är flexibel och inkluderar, ser, känner, hör av och möter/hämtar individiden där hen befinner sig och hjälper/guidar sedan hen i rätt riktning, där hen får lov att utvecklas. Med andra ord, så utövar jag ledarskapet genom att bemöta personen på det sätt som situationen och personens kompetens "kräver"; pedagogiken är baserad på situationsanpassat ledarskap (13). Formativ bedömning utgör en central del i dessa möten (3). Helmer beskriver i ett kritiskt inlägg formativ bedömning som en risk för att studenten blir en passiv mottagare till enbart positiv feedback, medan negativ kritik lindas in för att studenten inte ska hamna i några obehagliga situationer (t.ex. kravbild) (14). Jag håller inte alls med Helmer om detta. Jag ser formativ bedömning som en kontinuerlig process att ge konstruktiv agerbar feedback, både positiv och negativ, i ett rakt öppet samtal, men med hjärta. Det ger studenten alla möjligheter att diskutera, reflektera, bli sedd, hörd och lyssnad på, för att sedan ta till sig och växa. Det kräver att studenten är självständig, tar ansvar, är aktiv och agerar.

Att *använda det mänskliga elementet* i ledarskapet innebär personlig utveckling - ju mer du använder dig själv fullt ut och gör det du vill, desto mer produktiv och effektiv blir du. Genom att vara medveten om vår självbild påverkar vi våra känslor - våra känslor påverkar våra beteende - våra beteende påverkar de resultat vi uppnår. Genom vår sårbarhet, definierad som ovisshet, risktagande och känslomässig nakenhet, når vi kreativitet, nytänkande, empati, förändring, mod och äkthet (5). Pedagogiken är baserad på en fördjupning av FIRO-teorin, The Human Element (THE) (6). THE handlar om att ledaren och medarbetaren ökar sin självinsikt och utvecklar förmågan att samarbeta. Både pedagogiskt ledarskap och medarbetarskap bygger på förmåga att använda sig själv i samspelet med andra. Självkänedom, förmåga att lyssna, integritet och mod är nyckelord för goda ledare och medarbetare. Självkänedom och självkänsla är avgörande för att relationer med andra människor, både på jobbet och hemma, skall fungera. THE är sålunda ett personligt stärkande utvecklingsprogram där man får ökad självinsikt och förståelse för hur egna och andras behovs- och beteende-mönster, självbild och försvarsmekanismer påverkar samspelet med andra. Detta är grunden för ökad flexibilitet - förmåga att agera ändamålsenligt och effektiv i olika situationer, lätta som svåra.

3 SAMMANFATTNING

Genom att kombinera olika pedagogiska principer, såsom constructive alignment, formative bedömning, situationsanpassat ledarskap och det mänskliga elementet kan vi skapa förutsättningar för att generera en ny arena för forskarutbildning. På denna arena kan vi tillsammans, handledare och doktorander, skapa de förutsättningar (den spelplan) som krävs för att utbilda kreativa, innovativa och självständig forskare.

REFERENSER

- [1] Wingren, C. (2015) Pedagogisk meritportfölj, *Lunds Tekniska Högskola*.
- [2] Elmgren M, Forsberg E, Lindberg-Sand Å, Sonesson A. (2014) Ledning för kvalitet i forskarutbildning. *SUHF*.
- [3] Lundahl C. (2011) Bedömning för lärande. *Studentlitteratur*.
- [4] Klapp Lekholm, A, Norell, J-O, Olsson, B, Pettersson, A, Pramling Samuelsson, I, Pramling, N, Ridderlind, I. (2010) Bedömning för lärande - en grund för ökat kunnande. Stiftelsen SAF i samarbete med lärarförbundet.
- [5] Brown B. (2014) Mod att vara sårbar. *Libris*.
- [6] Schutz W. (1994) The human element, *Jossey Bass*.
- [7] Peixoto A. (2014) De mest lämpade. *Avhandling, Göteborgs Universitet*.
- [8] Hessle S. (1987) Legitimitetstrappan: en modell för kunskapsinformation i forskarutbildning. *Rapport i Socialt arbete*, Vol 31.
- [9] Lindén J. (1998) Handledning av doktorander. *Nya Doxa*.
- [10] Fackförbundet ST, SFS och CTO. (2012) Hur mår doktoranden?
- [11] Biggs J. (2003) Teaching for quality learning at university. Society for research into higher education & Open University press.
- [12] Antman L, Olsson T. (2007) A two-dimensional matrix model for analyzing scholarly approaches to teaching and learning. In Rust C (Ed.), *Improving student learning through*

- teaching*. pp 54-72. OCSLD, Oxford, UK.
- [13] Blanchard K H, Zigarmi P, and Zigarmi D. (1985) *Leadership and the one minute manager: Increasing Effectiveness through Situational Leadership*. New York: Morrow.
- [14] Helmér H. (2014) Formativ bedömning är den perfekta kundanpassningen. *Pedagogiska magasinet*. Nr 1.

Att formulera skriftliga betygskriterier

– Bedömarkompetens och att sätta praxis på pränt

J. Bergqvist & K. Mårtensson, *CED, Lunds universitet*

ABSTRAKT: Betygsättande lärare utvecklar ofta med tiden en stor kunskap om betygskriterier, i så motto att de får en god känsla för vad i en studentprestation som värderas, bedöms och betygsätts – den så viktiga bedömarkompetensen. Ibland formuleras denna kunskap medvetet och explicit, inför läraren själv, liksom inför berörda studenter och kollegor. Andra gånger stannar den som mer tyst kunskap hos läraren och kan då vara mindre explicit även för läraren själv (Ecclestone 2001). Ett sätt att komma ur denna tystnad är att formulera skriftliga betygskriterier, vilket i hög grad handlar om att sätta befintlig praxis på pränt; om att i ord fånga det som redan bedöms, värderas och betygsätts. Så enkelt – men också just så svårt. Internationellt och historiskt sett har skriftliga betygskriterier i någon form använts länge. Det finns därför flera utvärderande studier, publicerade särskilt under det senaste decenniet, som visar på de pedagogiska konsekvenserna av olika former av kriterieformuleringar och användandet av dessa; vad som fungerar mer eller mindre bra i olika sammanhang. Vid HT-fakulteterna i Lund har implementeringen av en satsning på att införa skriftliga betygskriterier nyligen inletts. Den har föregåtts av en omsorgsfull förstudie som bl.a. resulterat i en handbok (Bergqvist 2015). Genom att utgå dels från publicerade erfarenheter av skriftliga betygskriterier, dels från erfarenheter inom de undervisningskulturer som finns inom de aktuella fakultetsmiljöerna, har handbokens författare landat i att förespråka betygskriterier som är ämnes- och delkursspecifika, analytiska och kvalitativa (Bergqvist 2015). I detta paper argumenterar vi för dessa kvaliteter, men uppmärksammar och bemöter även en del av de utmaningar som lärare som ska formulera kriterier kan uppleva, och problematiserar balansgången mellan ideal och pragmatism i kriterieformulerandet.

1 VARFÖR BETYGSKRITERIER?

Så fort man sätter graderade, målrelaterade betyg, använder man som lärare någon form av betygskriterier, även om dessa kanske ofta är tysta eller outtalade. Det finns dock många fördelar med att dessa kriterier skrivs ned och görs explicita (Högskoleverket 2008:13, 31f).

Skrivna betygskriterier kan förenklat sägas vara en verbalisering, som tydliggör både för läraren och för studenten de professionella värderingar som ligger till grund för bedömningen av en students prestation när ett visst betyg sätts. Mer specifikt är de kvalitativa beskrivningar av hur ett visst betyg avspeglar hur väl en student uppnått de lärandemål som formulerats för en kurs. De bör därför vara formulerade så att de svarar mot ett utvecklat resonemang i förhållande till lärandemålen. De positiva effekterna av betygskriterier förefaller inte vara ämnesberoende, utan har kunnat påvisas i olika utbildningar och för olika former av lärandemål (t.ex. Panadero & Jonsson 2013:140 m. ref.).

Det finns flera pedagogiska vinster med att använda skrivna, i förväg formulerade och av studenterna kända, betygskriterier, i synnerhet:

- att de ökar rättssäkerheten för studenterna genom en större transparens gentemot dem gällande vad det är som bedöms och värderas vid en betygsättning,
- att de bidrar till en minimering av risken för förskjutningar i en lärares bedömningar över tid och för att ovidkommande faktorer inverkar på bedömningarna (t.ex. stress, förutfattade meningar om studenten, m.m.),
- att de utgör ett stöd för nya, tillfälliga eller utifrån kommande lärare som ännu inte har en omfattande egen erfarenhet (inom den aktuella bedömningskulturen) av att bedöma studentprestationer att luta sig mot,

- att de är ett pedagogiskt verktyg som kan – och bör – användas aktivt och formativt¹ i undervisningen för att hjälpa studenterna att uppnå de kunskaper och färdigheter som efterfrågas,
- att de underlättar och kan bidra till att tydligare strukturera återkopplingsarbetet på studentprestationer.

Genom att välformulerade betygskriterier tydliggör och preciserar vad det är som ska värderas och betygsättas inom en kurs eller ett kursmoment ökar de rättssäkerheten i bedömningssystemet och gör det mer pålitligt och transparent. Denna transparens har även en pedagogisk dimension. Det har visat sig att framför allt analytiska betygskriterier (se nedan) gör att studenter upplever en *ökad kvalitet* i sitt lärande (Jonsson & Svingby 2007:140). De har också visat sig ha goda effekter genom att minska studenters ångslan inför examination. Att de vet vad som förväntas av dem ger dem trygghet, vilket i sin tur kan minska risken för exempelvis negativ stress (Panadero & Jonsson 2013:138).

1.1 Reliabilitet och samstämmighet

Bedömning och betygsättning kommer aldrig att kunna bli helt objektiva, inte ens när skriftliga betygskriterier finns och används. De är fortfarande alltid föremål för tolkning och själva bedömningen och betygsättningen innehåller ofrånkomligen ett visst mått av subjektivitet. Det gäller både inom en och samma lärares bedömningsarbete (*intra-bedömar-reliabilitet*) och mellan olika lärares bedömningar (*inter-bedömar-reliabilitet*) (Jonsson & Svingby 2007:133ff). Studier visar att det sätt varpå lärare bedömer inte sällan förändras över tid eller inom ramen för en kurs (s.k. omedvetet relativ bedömning), eller påverkas av ovidkommande förhållanden, som lärarens dagsform eller studenternas kön, etnicitet eller annat. Betygskriterier har visat sig ha en stabiliserande effekt som minimerar riskerna för sådana glidningar eller inkonsekvenser (jfr Ecclestone 2001).

Flera vetenskapliga studier visar dessutom att samstämmigheten lärare emellan ökar om de utgår från väl valda, specifika och av den/de undervisande läraren/lärarna tydligt formulerade (analytiska) betygskriterier (Ecclestone 2001; Jonsson & Svingby 2007:133ff; Reddy & Andrade 2010:441ff m. ref.).

1.2 Kommunikation

Skriftliga betygskriterier ska inte ersätta annan kommunikation med studenter eller lärare emellan, utan de ska komplettera den. Effekterna som nämns ovan tenderar att bli särskilt tydliga om kriterierna diskuteras *inom läraryrket* innan de används (Rust et al. 2003: 149). Många universitetslärare vittnar om att en stor vinst med att använda betygskriterier ligger i de samtal om bedömning och examination som de medför. Lärare har alltså i betygskriterier ett hjälpmedel när det gäller att nå en välgrundad konsensus i bedömningarna av studenters prestationer.

Många lärare upplever dessutom att kriterierna gör arbetsinsatsen med att ge kvalitativ och återkommande återkoppling till studenterna mer tidseffektiv (t.ex. Price & Rust 1999:140f; Andrade 2005:29). Den tid det tar att tänka igenom och skriftligen formulera kriterierna inför kursen får man alltså många gånger igen.

1.3 Bedömningskompetens och bedömningskultur

För lärare som är mindre vana att bedöma och betygsätta kan skriftliga betygskriterier vara ett stort stöd. Den tysta kunskap som med tid och erfarenhet upparbetas hos en lärare – den så viktiga bedömningskompetensen – är efter införandet av skriftliga kriterier naturligtvis fortsatt mycket värdefull, och nedskrivna betygskriterier ska inte ersätta denna. Snarare är de ett komplement, en verbalisering av den tysta kunskapen och därmed ett stöd och en vägledning i myndighetsutövningen för de lärare som ännu inte hunnit bygga upp och utveckla en egen bedömningserfarenhet att luta sig mot.

Ytterligare en viktig poäng med betygskriterier följer av dagens ökande rörlighet för såväl studenter som lärare, mellan olika fakulteter, lärosäten, länder och utbildnings- och bedömningskulturer. Rörligheten innebär att människor vid akademien i allt högre grad hamnar i undervisningskulturer och

¹ Formativt, det vill säga olika former av kunskapskontrollerande undervisningsaktiviteter med syfte att stödja studenterna i deras utveckling och hjälpa dem att nå lärandemålen. Motsatsen är summativ examination, som är en slutexamination på en kurs.

professionella sammanhang som kan vara sinsemellan mycket olika och som kan skilja sig väsentligt åt från vad man tidigare erfarit. Därför kan vi inte längre förutsätta att vare sig studenter eller lärare under loppet av sin utbildning eller undervisningsverksamhet socialiserats in i den tysta kunskap som formar en viss lärmiljö och dess bedömningskultur (Jawitz 2009). I sådana fall ger skrivna kriterier en möjlighet att orientera sig i detta.

Bedömningsgrunder och bedömningar måste dessutom allt oftare kommuniceras mellan lärare och examinatorer från olika ämnesvetenskapliga sammanhang och institutioner. Det gör lärarna allt mer beroende av strukturerade system och explicita förfaranden för att examination och betygsättning ska fungera. För att minimera missförstånd ställs nya och högre krav på en ökad tydlighet i vad som efterfrågas (Ecclestone 2001:302f). Även växande studentgrupper samt nedskärningar i antalet undervisningstimmar minskar möjligheterna för studenter att socialiseras in i en bedömningskultur, vilket istället ställer krav på ökad tydlighet från lärmiljöns sida (Rust et al. 2003:151f, 160ff).

1.4 Prestation och återkoppling

För studenterna kan skriftliga betygskriterier vara värdefulla när de ska förstå och ta till sig den individuella återkoppling som de får på sina prestationer. Betygskriterierna beskriver en tydligare struktur och ett större sammanhang, mot vilken de kan värdera den egna prestationen och lärarens kommentarer på denna, något många studenter värdesätter (Nordrum et al. 2013:930ff). Man kan säga att betygskriterierna bidrar till att ge studenten ett metaperspektiv på den egna prestationen.

Upprepade studier har visat att betygskriterier kan ha mycket god effekt på studenters lärande och prestationer, särskilt när de används formativt och aktivt i undervisningen (t.ex. Ecclestone 2001:311; Andrade 2005:27; Jonsson & Svingby 2007:137, 140; Beck et al. 2013:346; Bird & Yucel 2013:542; Panadero & Jonsson 2013). Även om kriterierna är relativt detaljerade behöver de nämligen – precis som de behöver diskuteras inom lärarlaget – förklaras och diskuteras med studenterna för bästa möjliga effekt.

1.5 Kontext och bedömningspraxis

Det är viktigt att vara medveten om att alla bedömningskulturer är socialt konstruerade (Bloxham et al. 2011). Hur bedömningar ska göras, vad som ska premieras och hur detta förmedlas, är något som är under ständig omförhandling inom varje lärmiljö. Det bestäms av lärare och andra som ingår i lärmiljön. Det som kan förefalla självklart inom ramen för varje sådan kontext kan vara obegripligt för någon (student eller lärare) som kommer utifrån (jfr Lindberg-Sand 2008:39ff). Även inom en och samma kontext eller bedömningskultur kan skrivna betygskriterier tolkas olika av olika lärare (och studenter) (Sadler 2009:169f). Det gäller alldeles särskilt om bedömningskulturen främst utgörs av tysta överenskommelser, men även när skriftliga betygskriterier finns. Även dessa får sin konstruktiva betydelse först i ett visst sociokulturellt sammanhang. Det är därför viktigt att fortlöpande diskutera kriterierna, hur de ska tolkas och användas inom lärarkollegiet.

Flera studier pekar på betydelsen av att genom sådana samtal forma en lokal kultur, ett *community of practice*, som främjar mesta möjliga kollegiala engagemang för den lokala examinations- och bedömningskulturen (Wenger 2000; Price 2005; Jawitz 2009; Mårtensson 2014:27-33). Lundkvist & Swartling skriver till exempel "När man har passerat det första motståndet är arbetet med betygskriterier roligt och stimulerande samt något som håller liv i den pedagogiska diskussionen" (Lundkvist & Swartling 2011:155).

2 BETYGSKRITERIER – FORM OCH FUNKTION

Av pedagogiska skäl kan man avråda från vissa former av betygskriterier, medan flera andra kan användas med god effekt (Bergqvist 2015). Detsamma gäller hur man sedan viktar olika bedömningsområden mot varandra och hur man "översätter" det hela till betyg.

Det är viktigt att vara tydlig gentemot studenterna med hur kriterierna används. I anslutning till kriterierna rekommenderas därför att man har en kortare förklarande text om hur kriterierna används och hur olika aspekter av en studentpresentation vägs samman.

2.1 Konstruktiv samordning

Att betygskriterierna bör formuleras så att de stämmer överens med, fångar upp och täcker in de lärandemål som står i kursplanerna har redan påpekats. Det kan uttryckas som att det ska föreligga en

konstruktiv samordning (jfr Biggs 1996; 1999 om *constructive alignment*) mellan betygskriterier och lärandemål. Denna konstruktiva samordning bör innefatta alla delar i undervisningen, så att kursplanen med de formulerade lärandemålen, betygskriterierna, undervisningssituationernas olika läraktiviteter och formativa inslag, samt slutligen den summativa examinationen och återkopplingen till studenterna alla ingår i samma genomtänkta, dynamiska och konstruktiva samordning för att främja studenternas lärande. Det betyder

- att kriterierna relaterar till och täcker in lärandemålen,
- att de olika läraktiviteterna i undervisningen väljs med tanke på vad som rimligen bäst främjar att studenterna lär sig det som kursmålen anger,
- att examinationsformerna utformas så att de stimulerar ett önskat lärande och så att de möjliggör att de avsedda kunskaperna och färdigheterna prövas,
- och att den individuella återkopplingen till studenterna förs in i ett större sammanhang och ges ett metaperspektiv med hjälp av betygskriterierna.

2.2 Kvalitativa / kvantitativa kriterier

En följd av den viktiga kopplingen mellan lärandemål och betygskriterier är att betygskriterierna företrädesvis bör uttrycka *kvalitativa*, snarare än kvantitativa, kravnivåer för olika betyg. Med kvalitativa betygskriterier avses till exempel ”Studenten kan översiktligt och med enkla resonemang redogöra för och diskutera ett par valda metoder och begrepp” eller ”Problemformuleringen är skarp, kreativ, originell, välformulerad.” Med kvantitativa kravnivåer avses istället att exempelvis en procentsats rätta svar kvalificerar för ett visst betyg. Ofta är dessa procentsatser endast traditionellt motiverade, det vill säga är gränser man av tradition har inom ett ämne/en institution. *Det är sällan ett giltigt och välfungerande betygskriterium när lärandemålen är formulerade i kvalitativa termer.* Istället bör man då försöka definiera betygsgränser som fångar in vad det är som den student som låt säga får de efterfrågade 50 % eller 70 % rätt på en tentamen faktiskt kan, som inte den med färre (låt säga 47 eller 69 %) rätta svar kan, och specificera detta. En sådan specifikation utgör utgångspunkten för den provkonstruktion som gör att 50 % eller 70 % rätt kan anses uppfylla lärandemålen respektive motivera överbetyg. Anledningen till att man bör försöka specificera detta är att det *ger studenterna en bättre vägledning* till hur de kan förbättra sin prestation.

Möjligen kan man invända att det inte går att dra en skarp gräns mellan kvantitet och kvalitet och att kvantitet i vissa sammanhang kan vara en kvalitet i sig, till exempel när det gäller gloskunskap för att behärska ett språk. Trots detta bör man så långt möjligt försöka översätta kvantitativa aspekter i kvalitativa termer. Går inte kvalitativa skillnader att utkristallisera utifrån examinationen, kan det vara så att examinationsformen inte relaterar till de specificerade lärandemålen. Då bör examinationsform och/eller lärandemål genomlysas så att det man examinerar verkligen är konstruktivt samordnat med lärandemålen, undervisningen och läraktiviteterna (jfr Ekecrantz 2007:14).

2.3 Ämnesspecifika / generella kriterier

Ämnesspecifika kriterier har visat sig innebära bättre möjligheter att göra allmängiltiga och pålitliga bedömningar än *generella kriterier* (Jonsson & Svingby 2007:135f; Sadler 2009: 174f).² Allt för generella kriterier kan i värsta fall utgöras av en ren komparation av ett för alla kurser gällande krav. Ett exempel kan vara Studentens visar *framstående* resultat i förhållande till de krav som ställs i lärandemålen. – Studentens visar *mycket bra* resultat i förhållande till de krav som ställs i lärandemålen. – Studentens visar *bra* resultat i förhållande till de krav som ställs i lärandemålen, och vidare nedåt i skalan: tillfredsställande – tillräckliga – otillräckliga. Med sådana kriterier är inget vunnet. Det säger inte studenten någonting och för den undervisande läraren eller för examinatorn återstår allt specificerande och gränsdragande som kan ligga till grund för en bedömning och betygsättning.

² Eftersom delkurser inom en och samma kurs kan vara mycket olika till karaktär och innehåll har man vid Humanistiska och teologiska fakulteterna vid Lunds universitet beslutat att betygskriterier ska skrivas för delkursnivå. Med delkurs avses här det som i en kursplan definieras som delkurs. En delkurs motsvaras ofta av en provkod, men en delkurs kan även ha flera provkoder knutna till sig. Begreppet ”delkurs” finns emellertid inte i Högskoleförordningen och inte i LADOK. Inom Lunds universitet finns en varierande praxis mellan olika fakulteter när det gäller delkurser.

Betygskriterierna bör därför vara *specifika*: ämnesspecifika, kursspecifika, med en nära koppling till det faktiska undervisningsinnehållet. Ju mer praxis- och ämnesnära kriterierna är, desto större möjlighet har studenterna att anknyta till dem i sin egen studiegärning och desto större möjlighet har läraren att praktiskt och pedagogiskt dra nytta av dem i kursen.

2.4 Analytiska / holistiska kriterier

I betygskriteriesammanhang talar man ofta om analytiska respektive holistiska kriterier. När det gäller tydlighet och pedagogisk vinst har *analytiska kriterier* bäst effekt (se t.ex. Jonsson & Svingby 2007:135f; Sadler 2009:175; Jonsson 2013:11). Analytiska kriterier är mer detaljerade och specifika, där lärandemålen är uppdelade per bedömningsområde. Ett exempel: För ett lärandemål på en kandidatkurs som lyder "Självständigt kunna tillämpa ett vetenskapligt betraktelsesätt genom att urskilja, formulera och ur olika aspekter diskutera vetenskapliga problem samt föreslå lösningar" skulle kriterierna för bedömningsområdet "Problemformulering" för VG kunna vara "Problemformuleringen är skarp, tydlig, kreativ, originell, välformulerad, med stor potential, informerad", etc. och för G "Begränsad, relevant och adekvat formulerad" etc. U får man kanske om problemformuleringen är osammanhängande eller otydlig eller till och med saknas.

Det är som tidigare påpekats viktigt att ha en genomtänkt strategi för hur de olika bedömningsområdena vägs samman.

Holistiska kriterier (ibland kallade *golabala*) beskriver varje betygsgrad med en sammanhängande text. En nackdel med sådana betygskriterier är dock att det visat sig svårare för studenter att förstå och översätta dessa till den egna prestationen på ett sätt som hjälper dem i lärandet (Ekecrantz 2007:14; Sadler 2009:161, 174f). På motsvarande sätt är de ett sämre stöd för läraren i bedömningsarbetet och tenderar att leda till lägre tillförlitlighet vid betygsättning jämfört med när analytiska kriterier används

2.5 Diskreta / kontinuerliga kriterier

Kriterierna bör vidare i möjligaste mån tydliggöra så kallade *diskreta skillnader*. Med det menas att de preciserar *avgränsade* förståelse- och kunskapsnivåer för olika betyg, snarare än kontinuerliga. *Kontinuerliga kriterier* är genom sin *glidande skala* (den s.k. "adjektivfällan", en komparationsproblematik som bygger på bra, bättre, bäst; hög grad, mycket hög grad eller liknande) svårare för såväl studenter som lärare att relatera till faktiska prestationer och att använda på ett meningsfullt sätt. Sådana kriterier är dessutom inte mätbara (Sadler 2009:169f). Kontinuerliga kriterier för bedömningsområdet "Utförande av forskningsuppgift" kan till exempel formuleras som "Har med *hög* grad av självständighet utfört uppställd forskningsuppgift" (G) respektive "Har med *mycket hög* grad av självständighet utfört uppställd forskningsuppgift". Diskreta betygskriterier för samma betyg skulle kunna formuleras som "Har med hög grad av självständighet utfört uppställd forskningsuppgift" (G) respektive "Har på ett kunnigt och väl genomtänkt sätt, med väl vald metod och med hög grad av självständighet och kreativitet utfört uppställd forskningsuppgift" (VG).

3 BETYGSKRITERIER OCH KONTINUERLIG UTVECKLING

Vi har här behandlat den pedagogiska bakgrunden och motiveringen till att använda skriftliga betygskriterier, hur kriterierna kan se ut och vilka pedagogiska implikationer det har.

Att formulera och skriva betygskriterier är en process som behöver tid; mognadstid. Att kriterierna behöver ses över tillsammans med övrigt undervisningsmaterial och kanske revideras inför ny kursstart bör man se som en del av en normal procedur, snarare än att tänka att de är klara när de väl en gång satts på pränt. Betygskriterierna behöver dessutom återkommande diskuteras inom lärarkollegiet för att en samsyn och ett samförstånd ska råda kring dem. De behöver även fortlöpande förklaras för och diskuteras med studenterna för att få bästa möjliga utfall i form av förbättrade studentprestationer. Först när kriterierna blir ett aktivt formativt element i undervisningen når de sin största effekt. Vår förhoppning är att den här texten har lyckats förmedla något av denna potential i arbetet med tydliga och nedskrivna betygskriterier.

REFERENSER

- Andrade, H. Goodrich. 2005. Teaching With Rubrics: The Good, the Bad, and the Ugly. *College Teaching*, 53:1, 27-31. DOI: 10.3200/CTCH.53.1.27-31.
- Beck, R. J. et al. 2013. A study of sustainable assessment theory in higher education tutorials. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38:3, 326-348, DOI: 10.1080/02602938.2011.630978.
- Bergqvist, J. 2015. *Att sätta praxis på pränt. En handbok i att skriva betygskriterier*. Lund: Lunds universitet.
- Bird, F. L. & Yucel, R. 2013. Improving marking reliability of scientific writing with the Developing Understanding of Assessment for Learning programme. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38:5, 536-553, DOI: 10.1080/02602938/2012/658155.
- Biggs, J. 1996. Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher education* 32, 347-364.
- Biggs, J. 1999. What the Student Does: teaching for enhancing learning. *Higher Education Research & Development*, 18:1, 57-75, DOI: 10.1080/0729436990180105.
- Bloxham, S. et al. 2011. Mark my words: the role of assessment criteria in UK higher education grading practices. *Studies in Higher Education*, 36:6, 655-670, DOI: 10.1080/03075071003777716.
- Ecclestone, K. 2001. 'I know a 2:1 when I see it': Understanding criteria for degree classification in franchised university programmes. *Journal of Further and Higher Education*, 25:3, 301-313. DOI: 10.1080/03098770126527.
- Ekercrantz, S. 2007. *Mårelaterade betyg. Att arbeta med betygskriterier och bedömning i sju grader*. UPC-rapport 2007:1, Universitetspedagogiskt centrum, Stockholms universitet.
- Högskoleverket. 2008. *Rättssäker examination. Andra omarbetade upplagan*. Rapport 2008:36 R. Stockholm: Högskoleverket.
- Jawitz, J. 2009. Learning in the academic workplace: the harmonization of the collective and the individual habitus. *Studies in Higher Education*, 34:6, 601-614. DOI: 10.1080/03075070802556149.
- Jonsson, A. 2013. Rubrics as a way of providing transparency in assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, DOI: 10.1080/02602938.2013.875117.
- Jonsson, A. & Svingby, G. 2007. The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review* 2 (2007), 130-144. DOI: 10.1016/j.edurev.2007.05.002.
- Lindberg-Sand, Å. 2008. *Läranderesultat som utgångspunkt för högskolans kurs- och utbildningsplaner*. Lund: Centre for Educational Development, CED.
- Lindberg-Sand, Å. 2011. *Koloss på lerfötter? Utveckling av metodik för ett resultatbaserat nationellt kvalitetssystem i Svensk högre utbildning*. Lund: Centre for Educational Development, CED.
- Lundkvist, E. & Swartling, M. 2011. Införande av betygskriterier i undervisning och examination. *Högre utbildning* 1:2, 151-158. ISSN 2000-7558.
- Mårtensson, K. 2014. *Influencing teaching and learning microcultures. Academic development in a research-intensive university*. Lund: Lund university.
- Nordrum, L. et al. 2013. Comparing students learning experiences of in-text commentary and rubric-articulated feedback: strategies for formative assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 2013, Vol. 38, No. 8, 919-914, DOI: 10.1080/02602938.2012.758229.
- O'Donovan, B. et al. 2004. Know what I mean? Enhancing student understanding of assessment standards and criteria. *Teaching in Higher Education*, 9:3, 325-335, DOI:10.1080/1356251042000216642.
- Panadero, E. & Jonsson, A. 2013. The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review* 9 (2013), 129-144. DOI: 10.1016/j.edurev.2013.01.002.
- Price, M. 2005. Assessment standards: the role of communities of practice and the scholarship of assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30:3, 215-230. DOI: 10.1080/02602930500063793.
- Price, M. & Rust, C. 1999. The Experience of Introducing a Common Criteria Assessment Grid Across an Academic Department. *Quality in Higher Education*, 5:2, 133-144. DOI: 10.1080/1353832990050204.

- Reddy, Y. M. & Andrade, H. 2010. A review of rubric use in higher education, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35:4, 435-448. DOI: 10.1080/02602930902862859.
- Rust, C. et al. 2003. Improving Student's Learning by Developing their Understanding of Assessment Criteria and Processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 2003, Vol. 28, No. 2, 147-164, DOI: 10.1080/02602930301671.
- Sadler, D. R. 2009. Indeterminacy in the use of preset criteria for assessment and grading. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 34:2, 159-179, DOI: 10.1080/02602930801956059.
- Wenger, E. 2000. Communities of Practice and Social Learning Systems. *Organization* 2000; 7, 225-245, DOI: 10.1177/135050840072002.

Att införa skriftliga betygskriterier

– en pedagogisk satsning vid Humanistiska och teologiska fakulteterna vid Lunds universitet

J. Bergqvist och K. Mårtensson, *CED, Lunds universitet*, S. Santesson, *Institutionen för kommunikation och medier, Lunds universitet*

ABSTRAKT: Att implementera ett övergripande policybeslut i en kunskapsintensiv organisation är komplext, mångfacetterat och långtifrån enkelt (Senge 2006; Trowler 2005). Ämnestraditioner och olika lokala akademiska mikrokulturer (Roxå & Mårtensson 2015) påverkar hur organisationens beslut tas emot, tolkas, och omsätts i praktik. HT-fakulteterna vid Lunds universitet har sjösatt ett stort pedagogiskt utvecklingsprojekt med syfte att alla fakulteternas kurser ska ha skriftliga betygskriterier. Skriftliga betygskriterier är emellertid inte till mycket glädje för varken studenter eller lärare om de är ogenomtänkta eller bara hamnar i skrivbordslådan (Bergqvist 2015; O'Donovan et al. 2006). För att undvika det har lyhördhet gentemot fakulteternas undervisande personal varit viktig, liksom att ta till vara deras erfarenheter, inte minst vid skrivandet av en vetenskapligt underbyggd handbok (Bergqvist 2015). Riktlinjer som tagits fram har eftersträfvats att vara så smidiga och praxisnära som möjligt. Tid har getts för det hela att ta form, landa och så småningom implementeras vid institutionerna. Implementeringsfasen har nu inletts och löper 2017 ut. I detta papper vill vi dela med oss av våra tankar och erfarenheter kring pedagogiska och strukturella beaktanden i samband med genomförandet av ett stort högskolepedagogiskt utvecklingsprojekt vid Lunds universitet, och om att göra detta med utgångspunkt i den lokala undervisningskulturen.

1 INLEDNING

”Ännu en pålaga uppifrån! Ännu en sak jag ska hinna med på mina redan överbelastade undervisningstimmar!” Där hade reaktionerna bland fakulteternas lärare kunnat stanna när Humanistiska och teologiska fakulteterna i Lund drog igång sitt stora utvecklingsprojekt med skriftliga betygskriterier – och det hade man kunnat ha viss förståelse för. Men det stannade inte där.

I detta papper vill vi dela med oss av våra tankar om och erfarenheter av pedagogiska och strukturella beaktanden i samband med genomförandet av ett stort högskolepedagogiskt utvecklingsprojekt vid Lunds universitet, och om att göra detta med utgångspunkt i den lokala undervisningskulturen.

1.1 Bakgrund till projektet

2013 utredde en arbetsgrupp vid HT-fakulteterna huruvida man skulle införa en fakultetsgemensam betygsskala (t.ex. A-E+U) eller inte. Arbetsgruppens slutsats blev att det inte gick att med stöd i vetenskaplig litteratur hävda att en viss betygsskala ur pedagogiskt hänseende skulle vara bättre än någon annan. Man ville därför inte förespråka en fakultetsgemensam förändring och homogenisering (Berggren et al. 2013). Idag använder sig de flesta av U/G/VG eller U/G, men vissa ämnen använder en flergradig betygsskala.

Examination av en student är en myndighetsutövning som måste ske på ett rättssäkert sätt. Oavsett betygsskala eller examinationsform ska inga ovidkommande faktorer få spela in i bedömningen av studentens prestationer. Det är därför en viktig uppgift att kontinuerligt säkerställa att examination sker på ett adekvat och rättssäkert sätt, samt att grunderna för bedömning av studenternas prestationer är tydliga och kommunicerade. HT-fakulteterna beslutade därför att betygskriterier på sikt skulle tas fram för samtliga kurser.

Tanken på att arbeta med betygskriterier hade funnits redan tidigare, både på universitetsnivå och inom HT-fakulteterna, som en följd av Bolognaprocessens läroplansperspektiv (*Slutrapport...* 2010:6, 18f, 21) och Högskoleverkets rekommendationer (Högskoleverket 2008:31f, 47, 80, 84). Under 2014-2015 genomfördes ett utvecklingsarbete, med syfte att undersöka hur skriftliga betygskriterier helst bör utformas och användas för bästa möjliga resultat.

Skriftliga betygskriterier är inte till mycket glädje för varken studenter eller lärare om de är ogenomtänkta eller bara hamnar i skrivbordslådan (Bergqvist 2015; O'Donovan et al. 2006). För att undvika det har lyhördhet gentemot fakulteternas undervisande personal varit viktig i projektet, liksom att ta till vara deras erfarenheter. Vi har velat fånga upp synpunkter och farhågor genom återkommande samtal med fakulteternas studierektorer, via en referensgrupp av engagerade (positivt och negativt inställda) lärare som träffades några gånger i projektets inledningsfas samt vid rundabordssamtal på HT-fakulteternas pedagogiska utvecklingskonferens (Bergqvist et al. i tryck). Lärares erfarenheter har även tagits tillvara genom att vi via studierektorena inventerade och studerade befintliga betygskriterie- och bedömningskriteriedokument och tankar kring ämnet inom fakulteternas lärarkollegier. De riktlinjer, dels kring utformandet av betygskriterier, dels kring hanteringen av de betygskriteriedokument, som tagits fram har vi strävat efter att göra så smidiga och praxisnära som möjligt.

Genom att lära sig andra lärosätens läxor gavs projektet redan från början resurser, såväl ekonomiskt som tidsmässigt. Vi ville inte stressa igenom förändringsprocessen, utan ge den tid att mogna, landa och så småningom implementeras. Ett ordentligt förarbete gjordes, som beskrivits ovan, och en vetenskapligt underbyggd handbok skrevs (Bergqvist 2015). Implementeringsfasen har nu inletts och löper 2017 ut.

1.2 Synpunkter och farhågor bland lärare

Många lärare vid HT-fakulteterna var positiva till införandet av skriftliga betygskriterier, men vissa var också negativa. Det starkaste motståndet, som vi upplevde det, rörde finansieringen av implementeringens genomförande. Det fördes fram mycket starka och tydliga önskemål om att ekonomiska medel måste tillskjutas om lärare förväntas lägga tid på att formulera betygskriterier. Från projektets sida kändes det självklart att lärare borde få finansierad tid för att arbeta fram dokumenten, för att undvika hastgöra med ogenomtänkta och ineffektiva betygskriterier som följd. Fakultetsstyrelsen beslutade därför att finansiera projektet, så att institutioner fick ersättning i betalda lärartimmar. Finansieringen minskades i ett senare skede, vilket tyvärr i viss mån påverkade opinionen negativt.

Näst den ekonomiska faktorn var frågor relaterade till studenters agerande det största orosmomentet. Det uttrycktes en oro för att explicita betygskriterier, genom studenternas ökade medvetenhet om vad som ligger till grund för deras betyg, riskerar att medföra fler ifrågasättanden av betyg. De erfarenheter som hittills gjorts av lärare vid HT-fakulteterna som redan nu arbetar med skriftliga betygskriterier ger emellertid inget fog för denna oro. Snarare verkar betygskriterierna, genom den ökade transparensen, bidra till att minska ett sådant ifrågasättande. Studenterna kan känna trygghet i att de redan i förväg vet vad det är som bedöms och värderas.

Relaterad till oron om ifrågasättande av betyg är oron för att betygskriterier ska medföra att ännu mer av studenternas fokus kommer att ligga på examination och betygssättning än vad det gör idag, och därigenom ta uppmärksamheten ifrån "själva undervisningen" och lärandet. Det är väl belagt att examinationsmomenten i hög grad styr många studenters lärande (t.ex. Wedman et al. 2006:19, 55; Elmgren & Henriksson 2010:243ff; Gustafsson et al. 2010:165ff), men genom ett aktivt användande av betygskriterier i löpande undervisning och formativ examination finns en möjlighet för studenterna att anlägga ett viktigt metaperspektiv på det egna lärandet. Det kan hjälpa dem att se "bortom examinationen". För läraren bör medvetenheten om kopplingen mellan examinationsform och studenternas lärande motivera till att utforma examinationsformer som stimulerar ett önskat lärbeteende hos studenten, snarare än att frustreras över att studenterna mest bryr sig om "vad som ska komma på provet".

Oron för en ökad betygsfokusering berodde delvis på lärares negativa erfarenheter från ungdomsskolan. En inledande svårighet för projektet var just att begreppet betygskriterier i så hög grad associerades till denna. Kollegor med barn i skolåldern vittnade om betygshets och undervisning som anpassats efter skolverkets betygsmatriser. Man antog att kriterierna även på universitetet skulle formuleras av en högre instans och därmed minska lärarens frihet att själv utforma undervisningen. I efterhand har tanken slagit oss att projektet kanske skulle ha fått ett varmare mottagande om man använt en annan term än just "betygskriterier".

Relativt vanlig bland kritiskt inställda lärare var även synpunkten att en rad fast definierade kriterier inte kan fånga den komplexitet som akademisk kunskap kännetecknas av. Hur ringar man in en

komplex (delvis tyst) kunskap i ett begränsat antal explicita kriterier? Får inte helheten bedömas om den inte "täcks in" av de framtagna kriterierna? Helheten är ju större än delarna och olika aspekter/bedömningsområden kan dessutom väga olika tungt (jfr Moss 1994; 2003, Sadler 2009). Detta är något man måste reflektera kring när man formulerar sina kriterier och inte minst när man kommunicerar kring dem med sina studenter. Betygskriterier kan, hur välformulerade och detaljerade de än är, omöjligt täcka in allt vad det innebär att tillägna sig komplex kunskap och ett akademiskt förhållningssätt, men de utgör – och detta är centralt – *ett förtydligande i förhållande till en oftast icke verbaliserad och icke kommunicerad bedömningsgrund*.

Det är väsentligt att förmedla en holistisk syn på kunskaper och färdigheter är viktig att förmedla till studenterna, liksom att hjälpa dem att tillägna sig denna genom olika formativa moment under utbildningens gång. Den är emellertid ofta alltför otydlig att åberopa i en betygsmotivering. Precis som för lärandemål generellt finns det alltså för betygskriterier ett spänningsfält mellan mer entydigt formulerade och därmed kanske mer endimensionella kunskapsformer å ena sidan och kunskapsformer som är mer integrerade och kanske mer mångdimensionella å andra sidan (jfr Lindberg-Sand 2008:47). Var i detta spänningsfält man bör lägga sig med betygskriterier kan variera, och är en bedömningsfråga från (del)kurs till (del)kurs. Man ska dock vara medveten om att olika formuleringar i varierande grad påverkar kriteriernas tydlighet och användbarhet. Betygskriterier utgör inte en motsats till en holistisk kunskapssyn, utan ska ses som ett komplement till och ett förtydligande av de krav som ställs.

I litteraturen riktas ibland kritik mot idén att betygsättningen genom betygskriterier skulle bli objektiv. Vitsen med betygsättning genom användandet av skriftliga betygskriterier är emellertid *inte* att den blir objektiv, och det är inte heller motiveringen bakom införandet av skriftliga kriterier vid HT-fakulteterna. Den individuella läraren/examinatorn gör fortfarande alltid, med hjälp av sin uppövade bedömningskompetens, en bedömning av en studentprestation utifrån sin tolkning av vad betygskriterierna avser och hur de ska användas i det praktiska arbetet (jfr Sadler 2009:168ff). Däremot kan kriterierna bidra till en mer strukturerad bedömning och i alla händelser till ett förtydligande inför studenterna vad det är läraren värderar och betygsätter.

Av skäl som framkommer ovan är det viktigt att vara tydlig i sin kommunikation med studenterna om vad betygskriterier är samt hur de används och fungerar i praktiken. Det är också viktigt att inom läraryrket diskutera vad som avses med kriterierna och hur man bör använda dem.

2 FRÅN POLICY TILL PRAKTIK

Mot bakgrund av resonemangen ovan vill vi nu reflektera över vad det innebär att implementera en policy och se dess verkningar i den pedagogiska praktiken.

2.1 Att implementera ett beslut – i teorin

Att implementera ett övergripande policybeslut i en kunskapsintensiv organisation är komplext, mångfacetterat och långtifrån enkelt (Senge 2006; Trowler 2005). Lite förenklat kan man säga att bara det att ett beslut är fattat inte med automatik innebär att det får praktiska konsekvenser. Trowler (2005) har bl.a. i Storbritannien och Sydafrika studerat hur akademiker förhåller sig till stora utbildningsreformer och konstaterar att policyn oftast omtolkas och förhandlas, till och med negligeras, inom de lokala sociala sammanhang där universitetslärarna ingår. Olika lokala akademiska *mikrokulturer* (Roxå & Mårtensson 2015) kommer alltså att påverka hur organisationens beslut tas emot, tolkas, och omsätts i praktik. Med fokus på praktiken att examinera och betygsätta studenters prestationer har Jawitz (2009) också visat att olika lokala ämnestraditioner, inom ett och samma universitet, styr och påverkar denna praktik i betydligt större utsträckning än övergripande policybeslut.

Det finns således all anledning att fundera över hur ett övergripande policybeslut av det slag som detta projekt handlar om kan implementeras på ett sätt som ger de lokala ämnestraditionerna manöverutrymme och ägandeskap, samtidigt som det ger möjlighet till genomlysning och utveckling av praktiken.

2.2 Implementeringen av projektet – i praktiken

Vi har ovan nämnt hur vi på olika sätt strävade efter att förankra utvecklingsprojektet om skriftliga betygskriterier i lärarkåren under den inledande projektfasen som föregick implementeringsfasen.

Under denna period författades, som nämnts ovan, även enhandbok för fakulteternas lärare när de ska skriva betygskriterier för sina kurser (Bergqvist 2015).

Institutionerna har själva fått bestämma när under implementeringsfasen HT15-HT17 de vill ta fram betygskriterier för sina kurser och vilka kurser de ska prioritera. Vissa kommer att börja med kurser på avancerad nivå, andra med grundkurser. Betygskriterierna ska skrivas för delkurser i de fall sådana finns, annars för helkursnivå. Det är upp till institutionsstyrelser/motsvarande att bestämma hur man vid den egna institutionen ska kontrollera att betygskriterier skrivs, att de håller en god kvalitet samt att de tillgängliggörs för studenterna vid kursstart. Kriteriedokumentet kommer inte att vara bilagor till kursplanerna, framför allt för att de ska kunna hållas levande genom att undervisande lärare vid behov kan modifiera dem inför varje ny kursstart. Kriteriernas största värde ligger i de pedagogiska vinster de kan föra med sig för studenter och lärare och detta skulle inte gagnas av den onödigt formella process kring dokumentens handhavande, som en koppling till kursplanen skulle inneburit.

Under hela implementeringsfasen erbjuds lärare stöd i form av workshops och skrivarverkstäder, vilka ordnas centralt för hela fakulteterna eller för enskilda institutioner. Jämte handboken hoppas vi att detta ska ge gott stöd till fakultetens lärare, men väl så betydelsefullt – eller kanske allra viktigast – är att pedagogiska samtal förs inom de lärarlag som arbetar med att undervisa och examinera tillsammans, så att man når en samsyn kring vad som ska bedömas och betygsättas och hur progressionen mellan kurser blir tydlig.

2.3 Opinion bland lärare och studieradministratörer

Redan inledningsvis var inställningarna till att införa skriftliga betygskriterier blandande bland fakulteternas lärare och studieadministratörer. Det fanns visserligen personal som var mycket skeptiska, men det fanns också lärare som redan arbetade med skriftliga betygskriterier eller som hade erfarenhet av det från andra lärosäten och som tyckte att det var ett mycket bra pedagogiskt hjälpmedel. Andra var oerfarna men positivt nyfikna.

Intressant nog kunde vi märka att opinionen bland skeptikerna delvis svängde i takt med att vi kunde bemöta de värsta farhågorna, dels genom att avfärda missuppfattningar om hur vi menade att skriftliga betygskriterier skulle utformas och hanteras i vår lärande- och undervisningskultur, dels genom att vara tydliga med att vi tog lärares och institutionsledningars oro på allvar och arbetade och lobbade för att skapa så bra förutsättningar som möjligt för en lyckad implementering. Till det senare hörde att säkerställa att institutionerna skulle kompenseras i tid för det extra arbete det innebar att i stor skala börja formulera skriftliga betygskriterier, att se till att implementeringsperioden sträckte sig över lång tid, att ge mycket handlings- och beslutsutrymme åt institutioner/ämnena, samt att utveckla en mångfald av stöd för arbetet med att ta fram betygskriterier.

Att den inledningsvis utlovade finansieringen i ett sent skede delvis reducerades innebar en stor besvikelse och frustration inte minst för många studieadministratörer (t.ex. studierektorer och prefekter). Trots detta upplever vi att projektet har startat väl och att många är med på banan.

Vad projektet i längden kommer att få för konsekvenser – hur det kommer att påverka studenters lärande och upplevelse av sina universitetsstudier, liksom hur det kommer att påverka lärares och lärarlags arbete med bedömning och betygsättning och deras kommunikation med studenter kring vilka kunskaper och färdigheter man önskar att dessa ska tillägna sig – återstår att se. Inte förrän när implementeringsfasen är över och en ny praxis har hunnit landa kan vi få svar på detta.

3 SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

HT-fakulteternas beslut om att skiftliga betygskriterier ska införas på alla (del-)kurser är en stor satsning; ett stort utvecklingsprojekt. I en verksamhet med begränsade ekonomiska medel finns det alltid de som är tveksamma till om resurser har satsats rätt. Utöver detta finns det inom en heterogen verksamhet som den humanistisk-teologiska vid Lunds universitet oundvikligen en stor variation i pedagogiska grundsyner och praktiker, i kunskapsteoretiska inställningar, med mera, vilket färgar individens inställningar och förhållningssätt till policybeslut av det slag vi talar om här.

Det är viktigt att fundera kring vad det är som gör att ett sådant policybeslut får möjlighet att slå rot. Grundläggande är att inse att det måste fungera i sin sociokulturella kontext, i sitt sammanhang. För att i mesta möjliga mån använda oss av alla dessa starka åsikter som en konstruktiv kraft snarare än som ett motstånd har vi strävat efter att på olika sätt ta till vara lärares erfarenheter och synpunkter; låta

detta forma och informera den handbok som skrivits och de stödåtgärder (workshops, skrivarverkstäder) som vi arbetar med. Att ta sådana hänsyn, liksom att ge processen tid att landa, mogna, ta form, har förhoppningsvis bäddat för en god implementering.

Under loppet av implementeringsfasen kommer vi att kritiskt granska hur projektet landar och vilka konsekvenser det får. Vad den studien kommer att visa ber vi att få återkomma om.

REFERENSER

- Berggren, L. et al. (2013). *Utredning avseende betygsskalor vid HT-fakulteterna: Slutrapport från arbetsgruppen 2013* (Dnr HT 2013/556). Humanistiska och teologiska fakulteterna, Lunds universitet.
- Bergqvist, J. (2015) *Att sätta praxis på pränt. En handbok i att skriva betygskriterier*. Lunds universitet, HT-fakulteterna.
- Bergqvist, J. et al. (I tryck). *Betygskriterier – en grund för kvalitativ och rättssäker bedömning. Ett rundabordsamtal initierat av projektgruppen för betygskriterier inom HT-fakulteterna*. I konferensvolym från pedagogisk inspirationskonferens vid HT-fakulteterna, Lunds universitet, 19 september 2014. Red. Maurits, A. & Mårtensson, K.
- Elmgren, M. & Henriksson, A-S. (2010). *Universitetspedagogik*. Stockholm: Norstedts.
- Gustafsson, C., Fransson, G., Morberg, Å. & Nordqvist, I. (2010). *Att arbeta i högskolan – utmaningar och möjligheter*. Lund: Studentlitteratur.
- Högskoleverket (2008). *Rättssäker examination. Andra omarbetade upplagan*. Rapport 2008:36 R. Stockholm: Högskoleverket.
- Jawitz, J. (2009). Learning in the academic workplace: The harmonization of the collective and the individual habitus. *Studies in Higher Education*, 34(6), 601–614.
- Lindberg-Sand, Å. (2008). *Läranderesultat som utgångspunkt för högskolans kurs- och utbildningsplaner*. Lund: Centre for Educational Development, CED.
- Moss, P. A. (1994). Can There Be Validity Without Reliability? *Educational Researcher* 1994 23:5, 5-12. DOI: 10.3102/0013189X023002005.
- Moss, P. A. (2003). Reconceptualizing Validity for Classroom Assessment. *Educational Measurement, Issues and Practice*, 22, 13-25. DOI: 10.1111/j.1745-3992.2003.tb00140.x
- O'Donovan, B. et al. (2006). 'Staying the Distance': The unfolding story of discovery and development through long-term collaborative research into assessment. *Brookes eJournal of Learning and Teaching*, 1:4, 0-4.
- Roxå, T. & Mårtensson, K. (2015) Microcultures and informal learning: a heuristic guiding analysis of conditions for informal learning in local higher education workplaces, *International Journal for Academic Development*, 20:2, 193-205
- Sadler, D. R. (2009). Indeterminacy in the use of preset criteria for assessment and grading. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 34:2, 159-179, DOI: 10.1080/02602930801956059.
- Senge, P. (2006) *The fifth discipline. The art & practice of the learning organization*. Doubleday.
- Slutrapport. Metodutveckling för kvalitetsarbete i examinationen*. 2010. Dnr LS 2009/804. Lunds universitet.
- Trowler, P. (2005) Academics responding to change: New higher education frameworks and academic cultures. *The Society for Research into Higher Education*.
- Wedman, I. et al. (2006). *Examination med kvalitet – en undersökning av examinationsförfarandet vid några svenska högskolor*. Rapport 2006:45 R. Stockholm: Högskoleverket.