

Examination av enskilda studenters insatser i grupparbeten

Eva Berg och Klas Ernard Borges

Sammanfattning— Grupparbeten används i stor utsträckning i undervisningen på LTH och även som del av examinationen. Studenterna upplever emellanåt problem med att alla i gruppen inte tillför arbetet lika mycket s.k. *free-riding* och att läraren inte har möjlighet att bedöma de enskilda studenternas insatser i grupparbetena.

Syftet med vår studie var att genom aktionsforskning skaffa oss större kunskap om hur man kan examinera enskilda individer i grupparbeten.

Slutsatserna från studien pekar på att:

- den sociala samhörigheten har stor betydelse för studenternas agerande
- studenterna är ovana att göra kamratgranskning
- tendenserna till *free-riding* kan inte identifieras på ett tydligt sätt
- gruppkontrakt är en ovanlig form av avtal för studieprocessen, men kan bidra till gemensam målbild
- som lärare bygger vi upp bilder av examinationsprocessen och att valet av olika arbetsformer gör oss uppmärksamma på behovet av specifika examinationsformer för varje examinationsmoment

Nyckelord—Aktionsforskning, gruppexamination, gruppkontrakt, *free-riding*, kamratgranskning

I. INLEDNING

UTGÅNGSPUNKTEN för vår studie av examinationspraxis är att grupparbeten används i stor utsträckning i undervisningen vid LTH och även som del av examinationen. Det finns ett grundläggande problem i att man som lärare inte har möjlighet att bedöma de enskilda studenternas roll i grupparbetena. Vi ser dock arbetena som värdefulla moment i inlärningsprocessen, dels för att öva färdigheter, dels för att inhämta kunskap, men även öka förståelse för ämnet genom interaktionen med andra. Dessutom anser vi att arbetena ska kunna utgöra en naturlig del av examinationen.

Studenterna upplever dock emellanåt problem i att alla i gruppen inte tillför arbetet lika mycket. De mest uppmärksammade fallen får man som lärare ibland kännedom om, när studenterna nämner de som utgör s.k. *free-riders*.

Några olika försök att förändra gruppexaminationen har gjorts i våra kurser under år 2005. Vi har därför tagit dessa

försök som utgångspunkt för en fördjupad analys som redovisas i en rapport (Berg och Borges, 2005).¹

Syftet med studien var att genom aktionsforskning (Rönnerman, 2004) skaffa oss större kunskap om hur man kan examinera enskilda individer i grupparbeten.

Målet med studien var att skaffa oss större kunskap om hur vi i examinationen av individers enskilda insatser i grupparbeten skulle kunna:

- uppnå större rättvisa i bedömningen av examinerande moment som görs i grupp
- öka studenternas medverkan i bedömning av sin insats
- undvika s.k. *free-riders*
- minska tendensen till uppdelning av projektuppgiften
- förstå vilka möjligheter som finns i 1- respektive 2-perioderskurser.

A. Kurserna Logistik och Fastighetsinformationsteknik

Kurserna MTT105 Logistik, 3 p, och VFT025 Fastighetsinformationsteknik, 14 p, använder båda grupparbeten som examinerande moment. I MTT105 finns fem uppgifter som ska lösas av en grupp om 4 personer. Uppgifterna ges veckovis. I VFT025 ges en större projektuppgift som omfattar 6 poäng. Förutsättningar för uppgiften ges i januari och genomförs under hela vårterminen, med slutredovisning i maj månad.

En gemensam nämnare för båda kurserna är att grupparbetet tilldelas poäng som del av examinationen, vilket ger studenterna möjligheter att få högre betyg.

B. Genomförande

Under vår- och höstterminen 2005 infördes gruppkontrakt i kurserna Logistik och Fastighetsinformationsteknik. I Fastighetsinformationsteknik infördes även studentbedömning av det egna arbetet som en del av slutbetyget.

För att utvärdera förändringarna av kurserna har vi genomfört en fokusgruppintervju (Morgan, 1998) och diskussioner med studenterna och assistenter samt en litteratursökning i pedagogisk teori.

II. EXAMINATION AV GRUPPARBETEN

A. Utgångspunkter för grupparbeten

Fördelarna att lära sig i grupp kan främst delas in i två huvudkategorier (Johansson, 1998):

Eva Berg är universitetsadjunkt vid institutionen för Teknisk Ekonomi och Logistik, LTH (tel.: 046-222 09 07; e-post: eva.berg@tlog.lth.se).

Klas Ernard Borges är universitetslektor vid institutionen för Teknik och samhälle, LTH (tel.: 046-222 01 54; e-post: klas.ernald.borges@lantm.lth.se).

- samarbete förbättrar individens lärande
- samarbete är en användbar förmåga i sig, speciellt med hänseende till studenters framtida arbetsplats med team- och projektarbete

Det finns främst tre olika sätt att examinera grupparbeten (Johansson, 1998):

- kollektiv bedömning, alla i gruppen får samma resultat
- individuella rapporter från gruppens arbete
- kamratgranskning, där studenterna bedömer varandras bidrag till grupparbetet

Nackdelarna med den första metoden är att den upplevs som orättvis p.g.a. att individernas bidrag till grupparbetet varierar. Individuella rapporter och kamratgranskning kan ge goda resultat, men på bekostnad av teamkänslan.

De olika formerna för examinerande grupparbeten skapar olika förutsättningar. I det följande ska vi belysa några olika aspekter.

B. Free-riders i ett socialt system

Free-riders är personer som agerar med utgångspunkt från sitt eget bästa i en situation där det finns en gemensam resurs. Problemet kan förekomma bland studenter inom en kurs, när examinationen i någon form bygger på en gemensam produkt t.ex. en grupprapport.

Fenomenet *free-riders* beskrevs av Hardin (1968). Hardins synsätt om egoistiska beteenden har stimulerat utvecklingen av en mer komplex beskrivning av mänskligt beteende. Vi vill gärna tro att samverkan är det naturliga agerandet mellan människor. Hardin menade dock att det finns många situationer då den individuella vinsten av samarbete inte med säkerhet lönar sig.

Mot Hardins synsätt har flera teorier utvecklats som kan förklara varför den enskilde inte väljer det egoistiska alternativet, med tragedin som resultat. Ostrom (1990) tar upp både spelteori och begreppet fångarnas dilemma.

C. Gruppkontrakt

Biggs (2003) belyser att ett kontrakt speglar en vardaglig situation och kan användas för att ta reda på förkunskaper hos individer eller grupper. Därefter görs en analys i förhållande till kursmålen; vad ska göras, hur ska det utföras och inom vilken tidsram. Bedömningsproblematiken har inte försvunnit med kontraktet, men fördelen är att bedömningskriterierna har klargjorts redan från början och studenterna vet var de står och vad som krävs för att nå målen.

D. Kamratgranskning av grupparbeten

Kamratgranskning kan göras som en samverkan inom en grupp. Det kan också göras separat och anonymt, som lärande moment i en kurs. Biggs (2003) menar att kamratgranskning kan vara användbar i bedömningen av grupparbeten. Studenterna bedömer varandra anonymt och sedan följer man upp med en öppen diskussion.

Axelsson (2005) visar att kamratgranskning kan fungera om

det finns tydliga kriterier för rättning, och att uppgifterna kan anses ha en tydlig struktur i sin lösning. Det finns också enligt Falchikov (2005) möjlighet att engagera studenterna i utvecklingen av kriterier för bedömning, s.k. *collaborative assessment*.

Falchikovs (2005) översikt pekar också på att psykologiska effekter förekommer i självgranskning. De vänskapliga relationerna mellan studenterna anses värdefull, vilket kan göra att en kamratgranskning uppfattas som ett hot mot dessa relationer. Man kan dock använda lite olika metoder för att skapa en god studiemiljö och samtidigt utmana gruppen i att medverka även i bedömningen. En av dem är att multiplicera gruppbedömningen med en individuell faktor. Närliggande metoder redovisades i litteraturen (Gibbs (1986), Biggs (2003), Johansson (1998), Ettaro (2000)).

III. RESULTAT

A. Effekter av olika examinationsformer i kurserna Logistik och Fastighetsinformationsteknik

I våra kurser har vi betonat två moment: gruppkontrakt och bedömning av individuella bidrag i gruppen.

De allra flesta grupperna skrev ett seriöst gruppkontrakt. I kursen MTT105 Logistik användes det inte vidare under kursens gång då inga egentliga konflikter uppstod. Det lämpar sig därför bättre för längre samarbeten. Övningen var dock bra för att tydliggöra bl.a. ambitionsnivån för gruppen.

I kursen VFT025 Fastighetsinformationsteknik användes en procentuell fördelning för att individualisera den kollektiva produkten, dvs. projektrapporten och dess läraromdöme i poäng. Förutsättningarna för fördelning av gruppens poäng var att ange heltal av procent för varje student. Med tremannagrupper innebar jämn fördelning 34 % för en student. Gruppernas fördelning i procenten redovisas nedan i tabell 1.

Min-max %	33-34	32-35	30-35; 31-38	30-40	25-42
Antal grupper	6	2	2	2	1

Tabell 1: Gruppernas procentfördelning i kursen VFT025

En analys har gjorts av alla studenters resultat, med jämförelse av poängen på tentamen och de poäng som gavs genom gruppens fördelning av projektpoängen. Se tabell 2.

% för insats i grupparbete	25-31	32-33	34	35	38-42	Summa
Antal studenter	8	15	7	3	4	38
Genomsnittspoäng på ordinarie tentamen	38	49	53	48	57	48
Antal underkända på ordinarie tentamen	4	2	0	0	0	6
Antal studenter nära högre betyg	0	3	0	1	1	5
Antal studenter nära lägre betyg	0	3	2	0	3	8
Antal studenter med betygspåverkande procent	0	0	0	0	1	1

Tabell 2: Studenternas procentfördelning i kursen VFT025

¹ En uppdatering görs vid konferensen om erfarenheter av pågående kurs vt 2006, VFT025 Fastighetsinformationsteknik

Det kan konstateras att det finns en klar skillnad mellan de hög- respektive lågpresterande studenterna. De studenter som har visat på goda kunskaper i tentamensformen har även i grupperna bedömts ha haft en viktig roll för gruppens projektrapport.

Studenterna kan uppleva det främmande att bedöma sin egen och andras insatser i en grupp i procent. Det kan uppfattas lättare att bedöma ett arbete med enkla och tydliga kriterier. Det kommenteras dock att möjligheten till differentiering av procentsatserna i sig skapade ett tryck i att alla skulle vara med. Man anser att det är svårt att bedöma hur mycket en stor arbetsinsats betyder för kvaliteten i slutprodukten. Hardins tankar om marginalnytta och kostnad kan förespråkas, men svårigheten ligger i att se kopplingen mellan arbetsinsats (och andra kriterier) och det värde det ger i poäng för projektet.

Det finns också en fråga om vad studenterna bedömer: arbetsinsats (i olika former) eller *learning outcomes*.

Flera studenter anser att det inte går att fungera som en free-rider pga att de sociala kontakterna är viktiga under kursens gång, och även inför kommande terminers studier. En *free-rider* har inget stort utrymme att agera utan att utmanas av andra principer som Ostrom tar upp.

IV. DISKUSSION OCH SLUTSATSER

Intervjuerna och diskussionerna med studenterna visar att det finns ett flertal olika faktorer som bidrar till hur studenterna agerar utifrån de villkor som ges i en kurs. Våra föresatser som kursansvariga lärare har varit att ge ökade förutsättningar för att ge grupparbetet en examinerande funktion.

Vi kan se några drag i hur de gruppdynamiska åtgärderna har påverkat studenternas agerande.

a) *Den sociala samhörigheten*

Den sociala samhörigheten har stor betydelse för studenternas agerande. Ett examinerande grupparbete finns med i ett socialt sammanhang, med villkoren som kan dominera över de regler vi lärare ställer upp. Flera studenter uttrycker ogillande eller förvåning över hur vi som kursledare kan ställa upp regler som utmanar denna samhörighet. Det kan därför uppfattas som ett steg i fel riktning att införa någon form av individualisering av studenternas insatser.

b) *Ovanan att göra kamratgranskning*

Studiekulturen med individuella tentor är dominerande på LTH. Grupparbeten uppfattas som en kompletterande form, där kraven ställs på gruppen istället för på individen. Det är fortfarande ett system där läraren står för bedömningen av examinationen. Det kan därför behövas återkommande tillfällen under utbildningen, med ökad grad av komplexitet, för att utveckla studenternas förmåga att göra kamratgranskning.

c) *Free-riding som fenomen*

Flertalet studenter ser inte *free-riding* som ett större problem. I några enstaka fall förekommer det i grupper som inte fungerar, och som kan komma till lärarens kännedom. Man är å andra sidan obenägen att lägga ned så mycket tid och engagemang för att identifiera hur de individuella insatserna påverkar slutresultatet. Det kan istället framföras en åsikt att det är bättre att låta de individuella tentamina få vara ensamt avgörande för slutförslaget. Det är ett annat sätt att komma undan *free-riding*, dvs. att söka sig till ett individuellt "betesområde" i Hardins terminologi. Genom det fransäger sig studenterna möjligheterna till ett gemensamt "betesområde", dvs. inlärningsområdet som finns i projektarbetet.

d) *Gruppkontraktets roll*

Gruppkontraktet är en ovanlig form av avtal för studieprocessen. Studenterna möter den som ett krav i några kurser, men bygger inte upp sina studier utifrån en progression i formerna och förståelsen av ett sådant kontrakt. Men det krävs återkoppling under kursens gång för att man ska uppfatta att det är en väsentlig del av gruppens arbete och studieresultatet. Det finns också ett behov av att utveckla förståelsen mellan de olika terminernas och läsårens kurser.

e) *Läroprocessen för kursansvarig*

Som lärare ser bygger vi upp bilder av examinationsprocessen. Valet av olika arbetsformer gör oss uppmärksamma på behovet av specifika examinationsformer för varje examinationsmoment. Man har inledningsvis några tankar om hur examination kan göras, och utvecklar successivt större kunskap. Det visar sig att hela examinationsprocessen är mer komplex än man först föreställer sig. Vi anser att det är en lärorik process för oss lärare att förstå det som skapar studiemiljön och förutsättningarna för inläringen.

REFERENSER

- Axelsson, Anna (2005) Kan man lita på kamratgranskning? LTH:s 3:e inspirationskonferens, 31 maj 2005. *Genombrottet*, LTH
- Berg, Eva och Borges, Klas Ernard (2005) Examination av enskilda studenters insatser i grupparbeten: Utveckling av examinationspraxis genom aktionsforskning. *Projektrapport i kursen Examination*, LTH
- Biggs, John (2003), *Teaching for Quality Learning at University*, Second Edition, Open University Press, New York
- Ettaro, James E (2000), Assessing Individual Student Performance in Teams, *Journal of Industrial Technology*, vol. 16, no 3
- Falochikov, Nancy (2005), *Improving Assessment through Student Involvement*, RoutledgeFalmer
- Hardin, Garrett (1968), The Tragedy of the Commons, *Science*, vol. 162, p. 1243-1248.
- Johansson, Sverker (1998), Extracting individual grades from group assessments; some preliminary results, *Högskoleverkets kvalitetskonferens 1998*, Tema: Förmylelse av examinations former, Konferensdokumentation
- Morgan, David L. (1998), *The Focus Group Guidebook*, Sage Publications, Inc., Thousand Oaks, California

Ostrom, Elinor (1990), *Governing the Commons*, Cambridge University Press.

Rönnerman, Karin (2004), *Aktionsforskning i praktiken – erfarenhet och reflektioner*, Studentlitteratur, Lund, s. 13-28