

# En undersökning av vad de studenter som inte fyller i kursenkäten tycker om kursen

Hans Havtun & Niclas Hjelm, *KTH*

**Abstract**—Ett av de viktigaste skälen att genomföra kursenkäter är att få idéer till kursutveckling. Andra skäl kan vara att kunna bedöma kvaliteten av lärandet som sker i kursen eller få en generell kvalitetsbedömning av kursen som helhet.

Kursenkäter är ett av de vanligaste sätten få in dessa data och dessa kan genomföras både som pappersenkäter och webbenkäter. Den generella trenden är emellertid att svarsfrekvensen på enkäter i allmänhet och webbenkäter i synnerhet är låga.

I detta paper undersöks hur representativa webbaserade kursenkäter med låg svarsfrekvens är. Undersökningen görs genom att ge samma studentgrupp en pappersbaserad enkät efter att den webbaserade enkäten avslutats. Genom att få högre svarfrekvens på den pappersbaserade enkäten kan slutsatser dras för hur väl utfallet från den webbaserade enkäten representerar en större grupp studenter.

Data för fyra kurser presenteras. För de kurser som hade mycket låg svarsfrekvens (8-11 %) på webbenkäten har antalet svar ökat på pappersenkäten med mellan 172 till 250 %, och för de kurser med högre svarsfrekvens (28-31 %) har antalet svar ökat med 82 till 110 %. Generellt är differensen i medelsvar relativt sett liten. 63 % av datan ligger inom  $\pm 0,5$  skalstreck och 7 % av datan ligger utanför  $\pm 1$  skalstreck på den 7-gradiga Liekertska enkäterna använder vilket indikerar att en webbenkät med låg svarsfrekvens ändå kan ge ett representativt svar för en större grupp studenter.

**Index Terms**—Kursutvärdering, kursutveckling, LEQ

## I. INLEDNING

STUDENTERNAS synpunkter på kursen är en av de viktigaste faktorerna för att bedöma kvaliteten på kursen och för att generera idéer för kursutveckling. Ett av många sätt att ta in studenternas synpunkter är genom en kursenkät. Eftersom de flesta kurser utvärderas på detta sätt, kan studenterna ha flera enkäter att fylla i vid ett visst tillfälle. Detta leder ofta till en låg svarsfrekvens, då många studenter uttrycker att de blir enkättrötta. Ett vanligt påstående bland lärare, studierektorer och programansvariga är att man måste bortse från resultaten av kursenkäten när svarsfrekvensen är låg, då den per automatik inte är representativ för hela studentgruppen. I samband med detta brukar kritik också riktas mot enkätens genomförande. I många fall används webbenkäter vilka av studenterna upplevs som opersonliga och tjatiga, då de ofta blir påmind att fylla i

dem. Ett sätt att öka svarsfrekvensen brukar därför vara att återgå till pappersenkäter med den uppenbara nackdelen att statistik och fritextkommentarer måste sammanställas och/eller transkriberas. Det har emellertid visat sig att webbenkäter genererar fler fritextkommentarer, både i studenternas svar på kursenkäten och i mottagande lärares/programansvarigs utvärdering av densamma [1]. Det är därför viktigt att fritextfrågorna är ställda på sådant sätt att studenterna kan avge svar som gynnar kursutveckling. I skenet av detta bör alltså webbenkäter föredras framför pappersenkäter.

I detta paper vill vi undersöka hur representativa enkätdata är för kurser med låg svarsfrekvens.

## II. METOD

Denna typ av undersökning har gjorts vid Lunds Universitet av Borell & Gudmundsson [2], som undersökte två kurser och statistiskt kunde visa att en enkät med låg svarsfrekvens kunde betraktas som representativ för en större grupp studenter. I undersökningen i Lund var dock svarsfrekvensen betydligt högre än vad vi typiskt får vid KTH vilket ger oss anledning att replikera undersökningen.

För att undersöka vad de studenter som inte fyllt i den webbaserade enkäten tycker om kursen, besöker vi en föreläsning i en kurs i studenternas utbildningsprogram under den efterföljande läsperioden. Detta besök arrangerades mellan 2 och 22 dagar efter att webbenkäten avslutats. Enkäten delas ut på paper under rasten mellan två föreläsningstimmar och studenterna ges tid att fylla i den på plats. För att metoden ska vara användbar krävs att svarsfrekvensen för pappersenkäten är högre än vid den digitala enkäten. Svaren från de två enkäterna kan därefter jämföras för att se om svaren till webbenkäten är representativa för hela studentgruppen. På enkäten får studenten även besvara frågan om de besvarat webbenkäten vilket gör det möjligt att jämföra svaren mellan webbenkäten och pappersenkäten och se om studenternas uppfattning om kursen ändrats över tid.

## III. OM LEQ

LEQ (Learning Experience Questionnaire) är en enkät som utvecklats vid KTH under åren 2013-2014. Vid den fullskaliga lanseringen 2015 bestod enkäten av 22 påståenden som

studenterna tar ställning till på en 7-steps Likertskala från -3 (instämmer inte alls) till +3 (instämmer helt) kompletterat med 4 öppna fritextfrågor. Påståendena är utformade för att undersöka faktorer som enligt litteraturen gynnar studenternas lärande och därmed fokuserar på studenternas lärmiljö hellre än att utvärdera läraren, [3], [4], [5], [6], [7]. Enkätens teoretiska bakgrund beskrivs i mer detalj i Borglund et al. [8] och dess tillämpning och implementering vid KTH i Naimi-Akbar et al. [9].

Sedan lanseringen har mindre justeringar gjorts i formuleringarna av enkätens påståenden. Under 2018 lanserades två varianter av enkäten med färre påståenden (LEQ6 och LEQ12 med 6 respektive 12 påståenden) vilka nu är tillgängliga tillsammans med den ursprungliga enkäten, LEQ22. Anledningen till detta var att det framkommit synpunkter från lärare att enkäten är för lång och att kortare enkäter med färre påståenden skulle kunna öka svarsfrekvensen. Enkätlängdens effekt på svarsfrekvensen är föremål för en framtida studie.

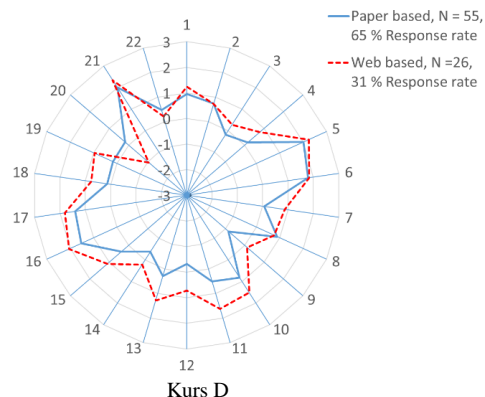
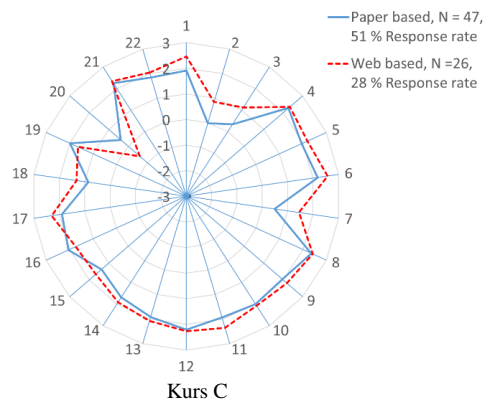
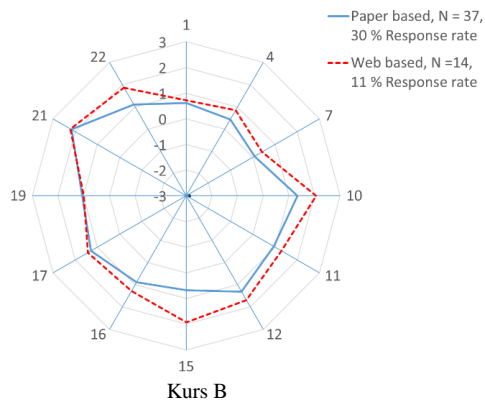
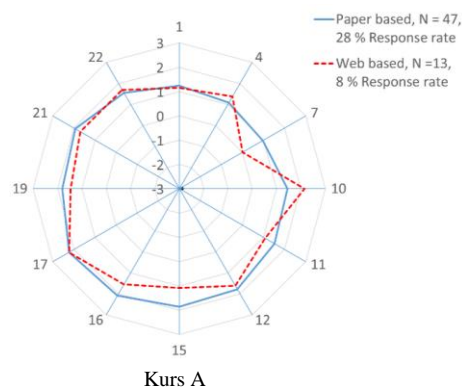
#### IV. RESULTAT

Data har insamlats för fyra kurser på KTH, där svarsfrekvensen i samtliga fall är väsentligt högre för pappersenkäten, se Tab. I. För kurserna A och B, där svarsfrekvensen för webbenkäten är mycket låg, har antalet svar ökat med 172 till 250 % när enkäten genomfördes på papper, och för kurserna C och D med högre svarsfrekvens (28-31 %), har antalet svar ökat med 82 till 110 %.

Tabell I: Svarsstatistik för enkäterna.

Kurs	Antal stud	LEQ-version	Svarsstatistik				Dagar mellan enkäter
			Webb-enkät		Pappers-enkät		
			N	%	N	%	
A	168	LEQ12	14	8	47	28	2
B	123	LEQ12	13	11	37	30	2
C	93	LEQ22	26	28	47	51	22
D	85	LEQ22	26	31	55	65	9

I Fig. 1 visas medelvärdet av svaren på påståendena från webbenkäten och pappersenkäten för de fyra kurserna. Som framgår använder kurserna A och B en mindre variant av enkäten, LEQ12, medan kurserna C och D använder den ursprungliga enkäten, LEQ22.



Figur 1: Medelsvar från pappers- och webbaserade enkäter.

Medelvärden för varje påstående i pappersenkät respektive webbenkät beräknades, och differenserna mellan dessa medelvärden har studerats. För de fyra kurserna i vår studie kan  $12+12+22+22=68$  differenser beräknas. Vi fann att dessa differenser i allmänhet var små. De statistiska resultaten visas i tabell II nedan.

Tabell II: Differenser i svar mellan pappers- och webbenkäten

Kurs	Medelvärde av differenser	Standardavvikelse	Andel (i %) av data med differens mindre än $\pm 0,50$
A	0,20	0,46	67
B	-0,40	0,36	75
C	-0,22	0,42	77
D	-0,44	0,53	41

För de 68 påståendena är endast 5 differenser (7 % av datan) större än  $\pm 1,0$  på LEQ-skalan, och 43 påståenden (63 % av datan) visar en differens som är mindre än  $\pm 0,50$ , vilket indikerar att webbenkäten ganska väl representerar den större studentgruppen. Detta är i paritet med resultat från Borell och Gudmundsson [1]. Det finns en svag tendens att webbenkäten ger högre medelsvar generellt för tre av de fyra kurserna, vilket framgår av ett negativt medelvärde i Tab. II.

I vår pappersenkät bad vi studenterna att markera om de besvarat den webbaserade enkäten. Detta ger oss möjlighet att jämföra om svaren från webbenkäten förändrats över tiden genom att vi statistiskt kan jämföra svaren i webbenkäten med svaren från de studenter som i pappersenkäten markerat att de även besvarat webbenkäten. De statistiska resultaten visas i Tabell III nedan.

Tabell III: Differenser mellan studenter som svarat på både pappers- och webbenkäten

Kurs	Medelvärde av differenser	Standardavvikelse	Andel (i %) av data med differens mindre än $\pm 0,50$
A	0,06	0,59	67
B	-0,58	0,48	42
C	-0,02	0,34	86
D	-0,39	0,41	59

Jämförelsen visar genomsnittliga differenser mellan kurserna på mellan 0,06 och  $-0,58$ . För två av kurserna är differenserna mycket små, dock avslöjar standardavvikelsen att datan har betydande spridning. Standardavvikelse varierade mellan 0,34 och 0,58. En stor del av datan visar sig ligga inom  $\pm 0,50$ .

## V. DISKUSSION

Det ska noteras att vi i bästa fall uppnått en svarsfrekvens på 65 % av de kursregistrerade studenterna på pappersenkäten. Detta beror på att en stor del av studenterna var frånvarande vid det tillfälle vi genomförde pappersenkäten. Vår uppskattning är att minst 95% av de studenter som var närvarande när vi genomförde pappersenkäten också besvarade den.

Det faktum att resultatet av en webbenkät med låg svarsfrekvens ändå är representativ för en större studentgrupp är ett stöd för att fortsätta att använda webbenkäter eftersom webbenkäter tenderar att ge fler fritextsvar. Dessa ger i det flesta fall bättre information till läraren för kursutveckling. Emellertid behöver vi utveckla sammanhang där studenterna känner att de bidrar till kursutvecklingen och att de i högre utsträckning väljer att besvara webbenkäter. Flera sådana projekt är igång och kommer att utvärderas.

## VI. SLUTSATSER

För de kurser som hade mycket låg svarsfrekvens (8-11 %) på webbenkäten har antalet svar ökat på pappersenkäten med mellan 172 till 250 %, och för de kurser med högre svarsfrekvens (28-31 %) har antalet svar ökat med 82 till 110 %. Generellt är differensen i medelsvar relativt sett liten. 63 % av datan ligger inom  $\pm 0,5$  skalstreck och 7 % av datan ligger utanför  $\pm 1$  skalstreck på den 7-gradiga Liekertska enkäterna använder vilket indikerar att en webbenkät med låg svarsfrekvens ändå kan ge ett representativt svar för en större grupp studenter.

## REFERENCES

- [1] Borell, J., Andersson, K., Alveteg, M., & Roxå, T., 2008. *Vad kan vi lära oss efter fem år med CEQ?* Proceedings 5:e pedagogiska inspirationskonferensen, Lunds Tekniska Högskola. [http://www.lth.se/fileadmin/lth/genombrottet/konferens2008/J\\_Borell\\_K\\_Andersson\\_M\\_Alveteg\\_T\\_Roxa.pdf](http://www.lth.se/fileadmin/lth/genombrottet/konferens2008/J_Borell_K_Andersson_M_Alveteg_T_Roxa.pdf)
- [2] Borell, J., Gudmundsson, A., 2009, *Vad tycker de som inte svarat på kursvärderings-enkäten?*, Proceedings Utvecklingskonferens Lunds universitet 2009, pp. 79–85, <http://lup.lub.lu.se/record/1690272>
- [3] Bain, K., 2004. *What the Best College Teachers Do*. Cambridge: Harvard University Press, ISBN 0-674-01325-5.
- [4] Biggs J. & Tang, C., 2011. *Teaching for Quality Learning at University*. Maidenhead: McGraw Hill, ISBN 978-03-35-24275-7.
- [5] Elmgren, M. & Henriksson, A.-S., 2014. *Academic Teaching*. Lund: Studentlitteratur, ISBN 978-91-44-09520-2.
- [6] Kember, K., McNaught, C., 2007. *Enhancing University Teaching: Lessons from Research into Award-Winning Teachers*. Abingdon: Routledge, ISBN 978-04-15-41716-7.
- [7] Ramsden, P., 2003. *Learning to Teach in Higher Education*. New York: Routledge Falmer, ISBN 978-04-15-30345-3.
- [8] Borglund, D., Carlsson, U., Colarieti Tosti, M., Edström, S., Havtun, H., Henriksson, A.-S., Hjelm, N., Naimi-Akbar, I., 2017, *Collaborative Course Evaluation and Development at KTH - Progress, Lessons Learned and Way Forward*. Papper 68, 6:e Utvecklingskonferensen för Sveiges ingenjörutbildningar, Göteborg, November 22-23, 2017.
- [9] Naimi-Akbar, I., Havtun, H., Nyberg, S., 2018, *Systematic course analysis – how infrastructure and research findings collaborate to support course development*, Paper No 1570433377 to the 2018 IEEE Frontiers in Education Conference, San José, USA, October 3-6, 2018.