

# En användarstudie av Twitter som backchannel

SEPEHR AMOOR POUR  
och ALEXANDROS SOMBO



**KTH Datavetenskap  
och kommunikation**

# En användarstudie av Twitter som backchannel

SEPEHR AMOOR POUR  
och ALEXANDROS SOMBO

Examensarbete i medieteknik om 15 högskolepoäng  
vid Programmet för medieteknik  
Kungliga Tekniska Högskolan år 2011  
Handledare på CSC var Stefan Hrastinski  
Examinator var Daniel Pargman

URL: [www.csc.kth.se/utbildning/kandidatexjobb/medieteknik/2011/  
amoor\\_pour\\_sepehr\\_OCH\\_sombo\\_alexandros\\_K11012.pdf](http://www.csc.kth.se/utbildning/kandidatexjobb/medieteknik/2011/amoor_pour_sepehr_OCH_sombo_alexandros_K11012.pdf)

Kungliga tekniska högskolan  
*Skolan för datavetenskap och kommunikation*

**KTH** CSC  
100 44 Stockholm

URL: [www.kth.se/csc](http://www.kth.se/csc)

# Sammanfattning

Har man en fråga, räcker man upp handen. Det här har alla lärt sig i skolan. Ändå brukar det inte vara många händer uppe i luften under en föreläsning på Kungliga Tekniska Högskolan.

I den här studien ställer vi oss frågan om Twitter kan användas som backchannel under en föreläsning. Hur kommer studenterna reagera på en ny metod att ställa frågor och vad tycker lärarna om att använda sociala medier i samband med undervisningen?

Syftet är att undersöka om det sociala mediumet Twitter är användbar som backchannel i utbildningssyfte. En användarstudie har utförts av oss, där vi har fungerat som moderatorer och observerat hela undersökningen.

Resultatet är att Twitter är något som både studenter och lärare inte är helt bekanta med vilket påverkar en backchannels användbarhet. Våra resultat visar ändå att ett intresse för backchannel i undervisningen finns hos både studenter och lärare. Backchannel är dock en undervisningsmetod som behöver utvecklas och studeras vidare.

# Abstract

You raise your hand if you have a question. That is something everybody learns in school. Still there are not many hands up in the air during a lecture at the Royal Institute of Technology.

In this thesis, we ask ourselves if Twitter can be used as a backchannel during a lecture. How will the students react to a new way in asking questions and what are teachers' opinions about social medias merged with the lecture. The purpose with the study is to explore if Twitter is a useful tool as a backchannel in the purpose of education.

A user test has been performed by us, where we have functioned as moderators and observed the survey.

We have obtained results which show that students and teachers are not quite familiar with Twitter which affects the usefulness of a backchannel. However, our results show that there is an interest among both students and teachers in the use of a backchannel during lectures. Still, backchannel as a form of education needs further development and needs further studies.

# Förord

Det är över nu men vi kommer ihåg alla dagar med er, det är över nu.

Vi har vår handledare Stefan Hrastinski att tacka för goda riktlinjer och tips samt att han stod ut med oss kl 08.00 på varje handledningsmöte.

Björn Hedin vill vi tacka för stödet gällande förberedandet av själva användarstudien men även för kaffet.

Handledningsgruppen, ni har varit fantastiska, med ert engagemang, stöd och tålamod.

Slutligen vill vi tacka alla de deltagande lärarna för att de ville hjälpa oss och alla studenter som svarade på vår enkät.

Sepehr Amoor Pour och Alexandros Sombo  
KTH, Stockholm, 9 maj 2011



# Innehållsförteckning

|  |    |
|--|----|
| 1 Inledning.....   | 1  |
| 1.1 Bakgrund.....  | 1  |
| 1.2 Syfte.....   | 1  |
| 1.3 Problemformulering.....                                  | 2  |
| 1.4 Avgränsningar.....                                       | 2  |
| 2 Teori.....   | 3  |
| 2.1 Backchannel - definition och bakgrund.....               | 3  |
| 2.2 Twitter - bakgrund.....                                  | 4  |
| 2.3 Andra sociala medier och verktyg som backchannel.....    | 6  |
| 2.4 Experiment i utbildningssammanhang.....                  | 7  |
| 2.5 Postiva och negativa effekter med backchannel.....       | 8  |
| 3 Metod.....   | 10 |
| 3.1 Förarbete.....   | 10 |
| 3.2 Användartest.....  | 10 |
| 3.2.1 Pilottest.....   | 11 |
| 3.2.2 Enkät.....   | 11 |
| 3.2.3 Ändringar i enkäten.....                               | 11 |
| 3.2.4 Målgrupp.....  | 11 |
| 3.3 Syfte.....   | 12 |
| 3.4 Metodkritik.....   | 12 |
| 4 Resultat.....  | 13 |
| 4.1 Statistik.....   | 13 |
| 4.1.1 Pilottestet – elektroteknik.....                       | 13 |
| 4.1.2 Kommunikation och information.....                     | 13 |
| 4.1.3 Industriell ekonomi.....                               | 15 |
| 4.2 Enkätsvar.....   | 18 |
| 4.2.1 Pilottest, Kurs: Elektroteknik.....                    | 18 |
| 4.2.2 Andra testet, Kurs: Kommunikation och Information..... | 20 |
| 4.2.3 Tredje, testet Kurs: Industriell ekonomi.....          | 23 |
| 5 Diskussion och analys av resultat.....                     | 27 |
| 5.1 Lärarnas inställning till Twitter och backchannel.....   | 27 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 5.2      | Diskussion kring användarstudien .....        | 27 |
| 5.3      | Stunder från olika program .....              | 29 |
| 5.4      | Användarstudiens olika kursämnen .....        | 29 |
| 5.5      | Upplägget på aktiviteten .....                | 29 |
| 5.6      | Brister och framtida studier .....            | 30 |
| 6        | Slutsats .....                                | 32 |
| 7        | Litteraturlista .....                         | 33 |
| 7.1      | Böcker .....                                  | 33 |
| 7.2      | Webb .....                                    | 33 |
| 7.3      | Artiklar och rapporter .....                  | 33 |
| Bilagor  | .....   | 35 |
| Bilaga 1 | – Pilotenkät .....                            | 35 |
| Bilaga 2 | – Enkät 2.0 .....                             | 38 |
| Bilaga 3 | – Förberedande epostmeddelande .....          | 40 |
| Bilaga 4 | – Exempelbilder på backchannelaktivitet ..... | 41 |



# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Fenomenet backchannel har funnits länge men användningen av sociala medier som backchannels är ett nytt koncept. Just Twitter har på senare tid använts mycket som backchannel i konferenssammanhang. Samtidigt har tekniken som används i samband med sociala medier utvecklats enormt, vilket har medfört att det har blivit betydligt enklare att vara uppkopplad på diverse sociala medier i princip när som helst (Atkinson, 2009).

Twitter är en social nätverkstjänst som möjliggör för användare att skicka och läsa tweets, alltså meddelanden. Meddelanden får högst vara 140 tecken långa, som visas öppet i textformat på användarens profilsida. Alla användare kan läsa och skicka tweets via Twitters webbplats, men möjligheten finns att utnyttja tredjepartsapplikationer, som fungerar på mobiltelefoner och ger en bättre överblick än webbsidan. Användare kan prenumenera på andra användares meddelandeflöde, vilket gör att ens profil får en *follower* (på svenska: följare) och själva prenumerationen kallas för *follow* (på svenska: att följa). Det kostar ingenting att använda twitter, men telefonoperatörkostnader kan förekomma om man vill läsa eller skicka tweets via SMS. (Twitter, 2011)

Twitter har sedan det skapades av Jack Dorsey i mars 2006 fått 175 miljoner registrerade användare världen över, vara en miljon av dessa användare finns i Sverige. (Wass, 2011)

## 1.2 Syfte

Huvudsyftet med kandidatarbetet är att undersöka möjligheten att använda sig av Twitter som backchannel i utbildningssyfte. Dessa mål uppnår vi genom en litteraturstudie samt en användarstudie där vi får både kvalitativ samt kvantitativ feedback genom enkäter. Vi vill ha en ordentlig bakgrund som vi kan presentera i vårt användartest eftersom vi tror att användaren inte är familjär med termen backchannel. Utifrån enkäter vill vi få en insyn om vad studenterna anser om att använda backchannel i studiesammanhang och även ta reda på vad en kursansvarig lärare anser om metoden.

Resultatet av arbetet ämnar att försöka svara på frågan om Twitter som backchannel är ett användbart komplement till den vanliga undervisningen samt om det är ett störande moment i undervisningen. Därför kommer det fokus att mestadels ligga på vad studenterna och föreläsaren i användarstudien anser om idén.

## 1.3 Problemformulering

I detta kandidatarbete söker vi svar främst på följande frågor:

- Till vilken utsträckning är backchannel användbart i utbildningssyfte?
  - Hur kan Twitter som backchannel komplettera den vanliga undervisningen? Eller stör det undervisningen?
- Vad tycker studenter och lärare om backchannel?
  - Vad tycker studenter och lärare om Twitter som backchannel?
  - Hur påverkar studenters och lärares tidigare erfarenhet av Twitter en backchannels användbarhet i föreläsningen?

Vi vill undersöka om backchannel kan användas i utbildningssyfte och huruvida det skulle kunna utnyttjas effektivt.

## 1.4 Avgränsningar

Vi har valt att bortse användningen av backchannel på distans eftersom vi tror att det blir svårt att hitta användare som kan koppla upp sig på distans och ge feedback samtidigt som vi genomför testet på plats i föreläsningssalen. Därför bortser vi Skype och andra program för ljud- och videostreaming, som skulle vara mer lämpligt vid ett användartest för eventuella studenter som läser kursen på distans, då det går att få ut ljud och video från en föreläsning. Men när studenterna är närvarande på en föreläsning blir videofunktionen onödig.

Vi tror att Twitter är det lämpligaste sociala mediumet för vårt projekt eftersom det är det vanligaste verktyget för backchannel inom konferenssammanhang (Atkinson, 2009). Vi bortser från instant messaging-program och Internetchattar (exempelvis IRC-chattar) som backchannelverktyg eftersom dessa kan bli väldigt stängda från allmänheten och endast tillåta ett fåtal användare. I kontrast är Twitter öppet för alla och allt som skickas kan ses av vem som helst (Twitter, 2011). Detta är särskilt lämpligt för vårt användartest eftersom vi tror att öppenheten hos Twitter kommer bidra till att fler studenter deltar i aktiviteten.

Vi bortser även Facebook därför att vi tror att Facebook gör det mer komplicerat att fokusera på just en sak då det finns så många olika funktioner som vi tror kommer bidra till kognitiv belastning för användaren, vilket är ett visat problem för studenter när teknik införs i undervisningen (Yardi, 2006). Twitter består i jämförelse endast av lista av olika inlägg som skickas in till en viss hashtag.

På grund av tids- och resursbergränsningar kommer vi endast tillämpa användartestet på tre föreläsningar. Huruvida utfallet från dessa tester ger några pålitliga och reproducerbara resultat kommer att diskuteras.

## 2 Teori

*I det här kapitlet skriver vi om backchannel, dess definition och bakgrund samt olika experiment som gjorts med backchannel. Vi nämner positiva och negativa effekter med backchannel och även Twitters bakgrund.*

### 2.1 Backchannel - definition och bakgrund

En enkel definition av backchannel är att det är en diskussion som sker i real-tid samtidigt som en verbal presentation, oftast med elektroniska hjälpmedel (Hahn och Linder, 2010; Educause, 2010). Cliff Atkinson definierar begreppet backchannel i sin bok *The Backchannel: How Audiences are Using Twitter and Social Media and Changing Presentations Forever* som följande:

*“A backchannel is a line of communication created by people in an audience to connect with others inside or outside the room, with or without the knowledge of the speaker at the front of the room. Usually facilitated by Internet technologies, it is spontaneous, self-directed, and limited in time to the duration of a live event. A backchannel can be constructive when it enhances and extends helpful information and relationships, and it can be destructive when it articulates and amplifies counterproductive emotions and sentiments.” (s. 17)*

Denna definition av backchannel är den mest kompletta, och liksom Hahn och Linder (2010) väljer vi att använda oss av denna definition. Atkinsons (2009) definition av backchannel täcker alla tänkbara variationer av hur en backchannel kan se ut: elektronisk/icke-elektronisk, spontan/formell, privat/öppen, med/utan talarens kännedom, i samma rum som talaren/på distans, konstruktiv/destruktiv. En backchannel kan alltså bestå av en kombination av alla dessa egenskaper.

En backchannel behöver alltså inte vara i form av elektroniska hjälpmedel som exempelvis Twitter eller andra sociala medier, utan backchannel är ett koncept av kommunikation för publik under en presentation, redovisning, föreläsning, föredrag, möte etc.. En backchannel kan till exempel utövas genom att skicka lappar med meddelanden till varandra eller till presentatören (Atkinson, 2009).

Backchannel med Internet som verktyg utvecklades under 2000-talet när teknikkunniga personer upptäckte att de kunde använda sig av flera olika Internetbaserade verktyg, exempelvis IRC (Internet Relay Chat), bloggar, instant-messaging, epost, med mera, för att kommunicera med varandra under evenemang som anordnades av teknikindustrin. Backchannel börjar dock bli ett större fenomen vilket beror på implementationen av sociala medier, däribland Twitter. Fastän backchannel kan tillämpas i en mängd olika situationer är det i mötesrum och

konferenser som backchannel har på allvar börjat forma om standarden för hur presentationer genomförs. (Atkinson, 2009).

Det existerar inte mycket forskning kring backchannel i utbildningssyfte. I den forskning och de artiklar som finns påpekas det dock att backchannel inte är lämpligt för alla undervisningssituationer. Cole Campese från Pennsylvania State University använde sig av Twitter som backchannel tillsammans med sina studenter i en kurs på avancerad nivå. Ett av målen med att använda sig av Twitter i klassrummet var att undersöka vilka verktyg som lämpar sig bäst vid olika undervisningssituationer. Viktiga faktorer att iakta är exempelvis vilken sorts klass det är (grundnivå, avancerad nivå), lärarens syn på tekniken och storleken på klassen. Campese berättar: "Right now I wouldn't know what would happen if I tried to implement this in a 300-person undergraduate lecture class". (Rowell, 2009).

Michael Wesch är professor i kulturell antropologi och digital etnografi vid Kansas State University. Han experimenterar ofta med sociala medier och video i sin undervisning och har i hög grad utvärderat hur väl backchannel fungerar i undervisningen. Wesch förklarar att backchannel inte är lämpligt för alla situationer och berättar: "We've (Wesch och hans studenter) never found it very effective for heavy, focused lecture." Liksom Campese anser Wesch att införa en backchannel i större föreläsningssal är farligt och säger att det är omöjligt att följa en backchannelkonversation med 200 deltagare samtidigt som föreläsningen. Ett sätt att effektivisera en backchannel med många deltagare, anser Wesch, är att dela upp studenterna i mindre grupper om 10-12 där grupperna har varsin backchannel. Därefter kan studenterna skriva i en, för hela klassen gemensam, backchannel om vad de har diskuterat i de mindre grupperna (Rowell, 2009). Vi har inte hittat några publikationer av varken Campese eller Wesch som stöder dessa påståenden om backchannel i större föreläsningssal. Alltså är det inget som faktiskt är *undersökt* gällande backchannel i större föreläsningssal. Campeses och Weschs påståenden angående backchannel i större föreläsningssal är något som vi inte undersöker i denna uppsats på grund av tids- och resursbrister men de kommer att diskuteras i diskussionsavsnittet.

I sitt kandidatarbete utförde Hahn och Linder (2010) en intervju med Björn Hedin, lektor i medieteknik på Kungliga Tekniska Högskolan, där Hedin förklarar att han anser att mognadsgraden för backchannel inom högre utbildning är låg. Han anser särskilt att lärarna måste vara insatta i tekniken och måste vilja använda den.

## 2.2 Twitter - bakgrund

Twitter är en microblogg där varje inlägg, eller tweet som de kallas, högst får bestå av 140 tecken (Twitter, 2011). Twitter lanserades i mars 2006 (Educause, 2007). Inläggen som en användare (twitterare) skickar ut är öppna att läsa för vem som helst (förutsatt att användaren har publika inställningar på sitt användarkonto) och en användare kan följa andra användares inlägg genom att prenumerera på deras Twitterkonto (på engelska: follow). På så sätt får användaren ett flöde bestående av tweets av personer som användaren följer som ständigt uppdateras (Hahn och Linder, 2010).

En central funktion för Twitter är så kallade hashtags som kan användas för att märka ut nyckelord i ett tweet. En sökning på hashtaggen visar alla inlägg som innehåller hashtaggen. Hashtaggen består av ett #-tecken följt av ett nyckelord. Det går även att skicka tweets direkt till en annan användare genom att sätta ett @-tecken framför mottagarens användarnamn (Twitter, 2011).

Det finns ett flertal olika tillvägagångssätt för att skapa en backchannel med hjälp av Twitter. Det absolut enklaste sättet att skapa en backchannel med Twitter som verktyg är helt enkelt att skapa en hashtag som åskådare använder för att kommunicera med varandra under en presentation. Denna enkla form av Twitter-backchannel brukar oftast vara informell och existera utan talarens kännedom (Atkinson, 2009). Dessutom finns det ett flertal backchannelapplikationer som kan tillämpas, såsom GroupTweet där ett Twitterkonto sätts upp som ett nav och användare kan skicka direkt-meddelanden som konverteras till tweets. Med GroupTweet kan diskussionen skyddas från utomstående användare och på så sätt endast vara tillgänglig för den slutna gruppen (Hahn och Linder, 2010).

Atkinson (2009) ger en punktlista till varför Twitter är det naturliga valet av backchannelverktyg:

- Det är gratis.
- Det är enkelt att sätta upp.
- Det är enkelt att använda.
- Det är snabbt.
- Allt som skrivs är enkelt att söka upp.
- Det är möjligt att ha en bild på sin Twitterprofil.
- Det är öppet för vem som helst som vill följa en konversation.
- Det går att använda på smartphones.
- Det främjar förhållanden hos åskådare som fortsätter långt efter att en presentation har avslutats.

Vi har inte hittat någon publicerad text där Twitter explicit undersöks som backchannel i undervisningssyfte, förutom Hahn och Linders (2010) kandidatarbete. Däremot har vi hittat kortare artiklar där det skrivs om lärare som har testat bland annat Twitter och andra verktyg som backchannel i sin undervisning, främst Laurie Rowells artikel för eLearn Magazine. Cole Campese som använde Twitter som backchannel i en kurs på avancerad nivå fann att masters- och doktorandstudenterna först efter 4-5 veckor vände sig vid att använda sig av Twitter under föreläsningarna. Vid det laget blev konversationerna i föreläsningarna mer berikande, både på Twitter och i andra former av konversationer (Rowell, 2009). Rowells artikel anger dock inte ifall Campese har publicerat någon artikel eller

rapport som i detalj beskriver hans erfarenheter med Twitter som backchannel i hans undervisning. Vi påpekar återigen att vi själva inte kunde hitta några publiktioner av Campese gällande hans erfarenheter.

Hahn och Linder (2010) berättar att Björn Hedin på KTH har försökt få sina studenter att ställa frågor via Twitter under föreläsningarna men att det har varit svårt att få studenterna att ställa frågor självmant.

En utförlig, och nyligen publicerad, studie om Twitter i undervisningssammanhang, som dock inte berörde konceptet backchannel, var *The effect of Twitter on college student engagement and grades*. I denna studie, som pågick under en termin hos en klass vid ett amerikanskt universitet, undersöks Twitter utifrån hur det påverkar en klass studenters engagemang och betyg. Resultatet blev att de studenter som använde Twitter under terminen engagerade sig mer i studierna och fick något högre betyg än kontrollgruppen som inte använde Twitter. Studien är dock inte tillräckligt utförlig för att dra några större slutsatser kring Twitters påverkan på studenter på ett generellt sätt gällande engagemang. (Junco, Heiberger och Loken, 2010).

## 2.3 Andra sociala medier och verktyg som backchannel

Twitter är långt ifrån det enda verktyget som används som backchannel. Innan Twitter ens existerade var det mest populära backchannelverktyget Internetchatten, oftast i form av IRC-chattar (Atkinson, 2009).

Facebook nämns sällan som ett potentiellt backchannelverktyg i den litteratur som vi använder oss av. Den mest utförliga informationen kring Facebook som backchannel finns i Hahn och Linders (2010) kandidatarbete där Facebook kommer upp som samtalsämne i intervjun med Jan Svärdhagen, ICT (Information and communication technologies) Strategist vid Högskolan Dalarna. Svärdhagen är tveksam till att använda Facebook i utbildningsmanhang eftersom att "Facebook ska vara en arena för privatlivet" (s. 19). Vidare förklarar han att problem uppstår i relationen mellan student och lärare om studenten använder sin privata profil medan läraren använder en professionell profil. Studenterna skulle i så fall behöva skapa en privat profil på Facebook som inte skulle användas i större utsträckning (Hahn och Linder, 2010).

Det finns backchannelverktyg som är skapade av universitet och som är anpassade för undervisningssituationer. De mest noterbara av dessa verktyg är Hotseat, utvecklat av Purdue University (West Lafayette, Indiana, USA), och Live Question Tool, utvecklat av Berkman Center for Internet & Society vid Harvard University. Med Hotseat kan studenter skicka meddelanden via Facebook, Twitter, SMS eller genom Hotseats webbsida. Tidiga pilotstudier visade att 73 % av studenterna använde Hotseat för att skicka meddelanden. Live Question Tool är ett öppet program som kan användas var som helst. Med programmet går det att ställa samt svara på frågor och att rösta på frågor så att frågor som många söker svar på prioriteras högre

(Educause, 2010; Hahn och Linder, 2010). Cole Campese anser att program som Live Question Tool är effektivare än Twitter när det gäller stora föreläsningar (Rowell, 2009).

## 2.4 Experiment i utbildningssammanhang

Fastän det inte finns några publicerade texter där experiment utförs med Twitter som backchannel, finns det ett par artiklar och rapporter där andra verktyg har använts som backchannel. Syavash Nobarany och Mona Haraty vid Simon Fraser University (Surrey, BC, Kanada) skapade ett backchannelverktyg som baserades på studenternas tillit till varandra. Studenterna fick rangordna de andra studenterna efter hur mycket de litar på dem. När en student sedan skickade en fråga via backchannelverktyget (anonymt) så skickades frågan först till den person som studenten litade mest på. Den student som tog emot frågan kunde antingen välja att svara på frågan eller skicka vidare den till nästa person i rangordningen. Läraren hade en monitor som dels visade en graf över hur mycket backchannelaktivitet som pågick och dels populära nyckelord som användes i studenternas backchannel. Det gick inte riktigt att dra någon slutsats från denna studie då den endast testades på en föreläsning med fem studenter men Haraty och Nobarany (2009) fann att studenterna verkade föredra författarnas egenskapade och tillitsbaserade backchannel framför en vanlig privat backchannel, till exempel en IRC-chat (Haraty och Nobarany, 2009).

Sarita Yardi, UC Berkeley School of Information, undersökte aktiviteten i en IRC-chat som studenter vid UC Berkeley använde sig av som en backchannel från hösten 2004 till hösten 2005. Yardi (2006) kom, bland annat, fram till att studenterna skickade fler inlägg allt eftersom tiden gick och desto mer de använde sig av IRC-chatten, och att ett fåtal studenter deltog i chatten mycket mer än resten (Yardi, 2006).

Yardi (2006) lägger även fram en uppsättning med hypoteser som framtida forskning eventuellt skulle kunna utreda gällande backchannel. Dessa hypoteser är:

- **Implementationen av backchannel bör se olika ut beroende på vilket sammanhang den används i.**

En backchannel som används för exempelvis konferenser bör inte användas för högskolestudier utan att ha anpassats till den typen av presentation.

- **Lärarstilar bör utnyttja de sociala och utbildningsmässiga fördelar som en backchannel erbjuder.**

Många lärare som lär sig hur tekniken bakom backchannel fungerar kommer mer sannolikt att implementera tekniken i sin undervisning. En större

förståelse bakom den socialt konstruerade dynamiken kring tekniken är centralt för att på ett effektivt sätt kunna implementera tekniken.

- **En backchannel bör möjliggöra lärarbedömningar av dess innehåll.**

Läraren bör kunna gå tillbaka till det som har skrivits om föreläsningen i dess backchannel för att se vilka frågor som har uppstått.

- **En backchannel bör uppmuntra social interaktion och gemenskap hos användarna.**

Studenternas vilja att delta i en backchannel ökar om de känner gemenskap med varandra.

- **En backchanneletikett bör utvecklas.**

En backchanneletikett bör utvecklas för att deltagarna ska hålla sig inom ämnet. Det är dock svårt att utveckla en etikett som kan användas för alla situationer. Etiketten bör istället anpassas för olika situationer.

Alla ovanstående punkter är tagna från Yardi (2006). Alla dessa hypoteser är relevanta för detta arbete. Det är dock de två första punkterna samt den fjärde punkten som är av särskild intresse för vår undersökning.

## 2.5 Postiva och negativa effekter med backchannel

Den litteratur som vi har hittat som berör ämnet backchannel tar upp nästan samma fördelar respektive nackdelar som backchannel tillför undervisningen. De fördelar som främst tas upp i litteraturen är att backchannel ger möjlighet för personer som inte vågar eller kan ställa frågor muntligt att ställa sina frågor samt att backchannel kan berika en konversation som sker muntligt. I kontrast är de nackdelar med backchannel som främst tas upp att den kan störa lärarens undervisning samt att studenter kan bete sig på ett omoget sätt i en backchannel (Atkinson, 2009; Hahn och Linder, 2010; Educause, 2010; Rowell, 2009; Yardi, 2006). Junco, Heiberger och Loken (2010) använde aldrig Twitter som backchannel i sin studie men de nämner också fördelarna ovan som fördelar med att använda Twitter för att påverka studenters engagemang.

En negativ effekt av backchannel, och teknologi i övrigt, i klassrummet är att sannolikheten blir större att studenter distraheras från lärarens undervisning. En backchannel kommer, oavsett vilka intentioner studenterna har, att framkalla



reaktioner hos studenterna som inte är riktade mot föreläsningen då studenterna måste fokusera på både lärarens undervisning och backchannelaktiviteten (Yardi, 2006). Enligt Yardi (2006) finns det vissa studier som har visat att studenter faktiskt kan utföra multi-tasking på ett effektivt sätt. Frågan blir då hur mycket en backchannel distraherar och stör själva undervisningen.

## 3 Metod

*Vår användarstudie går ut på att låta studenter från årskurs ett och två på medieteknikprogrammet använda Twitter som en backchannel under olika föreläsningar. I det här kapitlet tar vi upp hur vi arbetade utifrån våra problemformuleringar för att skapa en enkät som blev en del av det användartest som målgruppen skulle få göra. Vårt att notera när vi läser igenom svar på enkäterna som är negativt inställda till backchannel så är det oftast studenter som inte studerar medieteknikprogrammet.*

Det finns inte så mycket forskning kring backchannel, vilket är något även Hahn och Linder (2010) upplever och påpekar. Många av de källor som användes i deras kandidatarbete används även i vårt arbete. Däremot kan vårt arbete ses som en fortsättning på deras då Hahn och Linder (2010) i början ämnade att bevittna en backchannel och skriva om upplevelsen, vilket de inte kunde göra. Anledningen till detta är att de enbart kunde hitta backchannel evenemang utomlands. I vårt arbete skapar vi en backchannel med hjälp av Twitter som studenter ska använda sig av under en föreläsning för att sedan observera resultatet.

### 3.1 Förarbete

Björn Hedin, lektor i medieteknik på KTH, är välbekant med backchannel och har erfarenhet av olika användartest sedan tidigare. Hos honom fick vi olika riktlinjer som användartestet kan följa, där han underströk att det är viktigt att vi fungerar som moderatörer under föreläsningarna. Dessutom förklarade han att många lärare på skolan inte är familjlära med konceptet backchannel eller med Twitter men inte heller med andra sociala medier, alltså deras funktioner och syfte. Han föreslog att vi ordnar en kort genomgång av användarstudien för de deltagande lärarna.

### 3.2 Användartest

Inför testet med backchannel skickar vi ut ett epostmeddelande (se Bilaga 3) till studenterna som läser kurserna där vi ber de som kan och vill att ta med sig laptops alternativt smartphones och skapa ett Twitterkonto. Inför testet skapar vi en hashtag på Twitter som studenterna använder för att skicka frågor och kommentarer samtidigt som föreläsningen pågår. Innan föreläsningen börjar berättar vi för studenterna att de kan använda hashtaggen för att twittra frågor och kommentarer om kursen. Vi sitter och övervakar Twitterflödet under föreläsningen, vilket vi gör av två anledningar. Dels är det för att vi övervakar backchannelaktiviteten i realtid och dels för att agera som moderatörer. Efter föreläsningen fyller studenterna i en enkät.

Vi har på förhand tagit kontakt med lärarna som är ansvariga för de kurser där vi vill testa backchannel under föreläsningen. Alternativet hade varit att låta testa Twitter som backchannel utan lärarnas kännedom, vilket också vore intressant att undersöka. Vi tycker dock att det är mer relevant och intressant att undersöka hur

lärarna förhåller sig till att det sker en diskussion på Internet om deras föreläsning samtidigt som föreläsningen pågår.

### 3.2.1 Pilottest

Efter att vi hade utfört det första användartestet gjorde vi ändringar i metoden. Istället för att twittra till en hashtag fick de twittra till ett konto som tillhörde läraren. Vi kallar därför första testet för pilottestet och följer den nya metoden på de andra två föreläsningarna.

Ändringen gjordes eftersom personer som använder Twitter dagligen har followers som stördes av att det twittrades konstiga meddelanden och störde den flitiga twitter-användaren.

### 3.2.2 Enkät

Tanken är att kunna använda enkäten som en samlad respons från alla som fyller i den. För att kunna analysera våra problemformuleringar refererar vi till enkäten. Vi väljer att göra en fysisk enkät på två sidor med frågor på fram- och baksidan.

Som rekommenderas i *Real world research* (Robson, 2002) formade vi en kort enkät med ett enkelt språk och använder oss inte av svåra uttryck eller termer. Enligt Robson (2002) blir enkäter ifyllda med mer engagemang om man ställer tydliga frågor och inte har med för många delfrågor. Vi tog våra problemformuleringar som frågor i enkäten där man fick svara hurvida man anser hur Twitter fungerar som backchannel som något positivt eller negativt.

Vi är intresserade av hur de känner när de får ett nytt sätt att ställa frågor på och hur de tycker metoden fungerar i den kurs de läser. Dessutom ville vi veta om de var bekanta med Twitter innan de gjorde användartestet.

*Se Bilaga 1 för pilottest-enkät.*

### 3.2.3 Ändringar i enkäten

Efter vårt pilottest gjorde vi ändringar i enkäten. Vi formade om frågorna för att undvika svar som endast var *ja eller nej*. Ändringen bidrog till längre svar med ordentliga åsikter som var tydligare än pilotenkäten.

*Se Bilaga 2 för enkät 2.0.*

### 3.2.4 Målgrupp

Vi utövar användarstudien på studenter som går medietekniksprogrammet på Kungliga Tekniska Högskolan i årskurs ett och två, men även på studenter från andra program som läser de kurser som står nedan:

- Elektroteknik (åk1)

- Kommunikation och Information (åk1)
- Industriell Ekonomi (åk2)

Studenternas ålder varierar i de olika årskurserna och åldern ligger mellan 18 år och 31 år. Vi har valt att utföra användarstudien på denna målgrupp med anledning av att vi läser samma program, samt att kontakten med kursansvariga var goda.

### 3.3 Syfte

#### - Varför använder vi den här metoden?

Vi presenterar syftet enligt rekommendationer från Rienecker och Stray Jørgensen (2009).

Syftet med vår metod är att kunna analysera studenters och lärares åsikter som arbetar på Kungliga Tekniska Högskolan. Vi gör en undersökning om hur en ny metod att ställa frågor under föreläsningen påverkar studenters motivation samt deras undervisning. Dessutom vill vi se hur lärare i olika kursämnen hanterar den nya metoden som läggs in under en av deras föreläsningar. Det är intressant att veta om det finns intresse att utveckla undervisningsmetoden som utövas idag.

Användarstudiens syfte är att rymma så många åsikter som möjligt, det är viktigt med både negativa svar såsom positiva, med en åsikt når vi en riktning framåt i undervisningstekniken.

Vi väljer att använda oss av en fysisk enkät för att på så sätt vara säkra på att enkäten fylls i. Med enkäten får vi åsikter som berör våra problemformuleringar. Frågorna i enkätens syfte är att hjälpa oss förstå hur studenterna ser på undervisningsmetoden som de provar på. Vi vill även se hur metoden funkar i olika ämnen för att se om det ens finns någon funktion för metoden överhuvudtaget.

### 3.4 Metodkritik

Enkäten vi formade först blev en pilotenkät som endast används i pilottestet vilket gör att vi inte ställer samma frågor till användarna i alla tre användartest. Slutsatsen skulle se annorlunda och mer precis om vi hade lyckats ge ut endast en enkät och inte två olika.

Det påpekades av en deltagande lärare att vi borde utföra en användarstudie under hela kursen för att få se utvecklingen av metoden. På så sätt hade vi kunnat analysera svaren från enkäter som skickas i början av kursen och sedan se hur svaren ser ut i slutet av kursen. Detta är dock inte möjligt med tanke på omfattningen på detta kandidatarbete.

Vår enkät kombinerat med användartestet har bidragit till att vi har uteslutit intervjuer i metoden. Anledningen är att svaren från enkäterna gav oss tillräckligt med ordentligt skrivna åsikter och synpunkter samt kvalitativt underlägg för analys.

## 4 Resultat

*Här presenteras resultatet från de tre olika användarstudierna som vi utförde. Vi tar upp statistiken, enkätsvaren samt våra observationer. Svarsfrekvensen på alla tre enkäter är 100%.*

*Resultatet visar att få studenter skickade tweets under aktiviteten men att många besökte hemsidan för att se om någon annan hade skrivit något. Andelen personer som inte hade erfarenhet av Twitter tidigare var större än de som hade erfarenhet sedan tidigare sett över de två sista användartesten (oklart hur stor erfarenheten av Twitter var från pilottestet).*

*Sammanlagt fick vi in 164 besvarade enkäter och vi delar upp kapitlet efter pilottestet, användartestet i kursen kommunikation och information samt industriell ekonomi.*

### 4.1 Statistik

#### 4.1.1 Pilottestet – elektroteknik

Svarsfrekvensen på enkäten var 100 % då vi delade ut enkäten till alla i klassrummet och fick tillbaka samtliga enkäter. 59 personer svarade på enkäten i pilottestet varav 13 angav att de deltog i backchannelaktiviteten, 38 angav att de inte deltog och åtta enkäter gick inte att använda på grund av oseriösa svar. Av de 13 som deltog hade åtta stycken tidigare erfarenhet av Twitter.

#### 4.1.2 Kommunikation och information

Svarsfrekvensen på enkäten var 100 % då vi delade ut enkäten till alla i klassrummet och fick tillbaka samtliga enkäter.

##### ***Erfarenhet av twitter***

Från det andra testet fick vi in 44 enkäter varav 26 inte hade tidigare erfarenhet av Twitter, 14 som hade tidigare erfarenhet av Twitter och fyra enkäter som inte gick att använda på grund av oseriösa svar.

##### ***Deltagande i backchannel***

Av alla de som svarade på enkäten var det fyra personer som angav att de bidrog med ett eller flera inlägg (10,0 %), 15 personer angav att de aldrig besökte Twittersidan (38,5 %), 21 personer angav att de besökte Twittersidan för att se vad andra hade skrivit (52,5 %).

##### ***Anledningar till att inte ha deltagit i backchannelaktiviteten***

De 15 som aldrig besökte Twittersidan gav anledningarna

- Att de inte hade dator eller smartphone med sig (nio personer, 60,0 %)
- Att de inte hade Twitterkonto (tre personer, 20,0 %)
- Att de inte kände att det behövdes (en person, 6,7 %)
- Att de inte kände till att sidan fanns (en person, 6,7 %)
- Att de inte kunde få in mottagning på sin smartphone (en person, 6,7 %)
- (Felmarginal: 0,1%)

### ***Passivt deltagande***

Av de 21 personer som tittade på Twittersidan men inte skrev några tweets själva gavs anledningarna

- Att de tyckte att det var kul att se vad andra hade skrivit (fyra personer, 19,0 %),
- Att de inte hade några frågor att ställa (fyra personer, 19,0 %),
- Att de ville testa sökfunktionen (fyra personer, 14,3 %),
- Att de inte lyckades skriva något (två personer, 9,5 %),
- Att de inte hade något Twitterkonto (två personer, 9,5 %),
- Att de skrev en mening sedan tog bort den av anledningen att läraren svarade på den genom sitt anförande (en person, 4,8 %),
- Att de tyckte att det var jobbigt att skriva frågor på sin smartphone (en person, 4,8 %),
- Att de tittade på sin kompis dator (en person, 4,8 %),
- Att vi bad dem att gå in på Twittersidan (en person 4,8 %).
- Två personer (9,5 %) gav inte någon anledning.

### ***Aktivt deltagande***

Av de fyra personer som bidrog med ett eller flera inlägg gavs anledningarna att det

är kul att testa nya undervisningsmetoder (två personer, 50 %) och att hjälpa oss med vår frågeställning (två personer 50 %).

### ***Har inte använt Twitter tidigare***

26 personer svarade att de inte har använt Twitter tidigare. Av dessa upplevde två personer backchannelaktiviteten som ganska störande.

Av de resterande 24 personer som inte hade använt Twitter tidigare angav 14 personer att backchannelaktiviteten inte störde alls, åtta personer angav att den störde lite grann och två personer upplevde inte någon skillnad från vanliga fall.

Bland de 14 personer som inte kände att backchannelaktiviteten störde var det sex personer som aldrig besökte Twittersidan, fem personer kollade på Twitterflödet och tre personer bidrog med ett eller flera inlägg.

Av de åtta personer som upplevde aktiviteten som lite störande var det fem personer som aldrig besökte Twittersidan och tre personer som endast följde feeden men inte skrev några inlägg.

### ***Har använt Twitter tidigare***

Utav de 14 som hade använt Twitter tidigare var det två personer som kände att backchannelaktiviteten ganska mycket, fem personer tyckte att den inte störde alls, tre personer tyckte att den störde lite och fyra personer upplevde ingen skillnad från i vanliga fall.

Av de två som upplevde aktiviteten som störande var det en som aldrig besökte Twittersidan och en som tittade på sidan för att se vad andra hade skrivit.

Bland de som inte upplevde aktiviteten som störande alls var det tre som besökte Twittersidan för att se vad andra hade skrivit, en som inte besökte sidan alls och en som bidrog aktivt med tweets.

Av de tre som kände att backchannelaktiviteten störde lite grann var det två som besökte sidan för att se vad andra hade skrivit och en som aldrig besökte sidan.

## **4.1.3 Industriell ekonomi**

Svarsfrekvensen på enkäten var 100 % då vi delade ut enkäten till alla i klassrummet och fick tillbaka samtliga enkäter.

### ***Erfarenhet av Twitter***

61 personer svarade på enkäten i vårt sista test varav 30 studenter angav att de inte hade använt Twitter tidigare och 31 som har använt Twitter tidigare.

### ***Deltagande i backchannel***

Av alla de som svarade på enkäten var det

- Fem personer (8,2 %) som angav att de bidrog med ett eller flera inlägg,
- 26 (42,6%) personer angav att de aldrig besökte Twittersidan,
- 28 (45,9 %) personer angav att de besökte Twittersidan för att se vad andra hade skrivit
- En person (1,6 %) angav att hon var inne på Twitter men att hon besökte kändisars Twitterkonton istället för kurskontot.
- En person (1,6 %) angav inte på vilket sätt hon deltog.
- (Felmarginal: 0,1 %).

### ***Anledning till att inte ha deltagit i backchannelaktiviteten***

Utav de 26 som svarade att de aldrig besökte sidan gavs anledningarna att de inte hade dator eller smartphone med sig (15 personer, 57,7 %), att de inte har något Twitterkonto (fyra personer, 15,4 %).

Att de inte visste om att det pågick en backchannelaktivitet (två personer, 7,7 %), att de inte hade lust (en person, 3,8 %), att de tyckte att det kändes bättre att räkna upp handen istället (en person, 3,8 %).

Tre personer (11,5 %) angav inte varför de aldrig besökte Twittersidan.  
(Felmarginal: 0,1 %).

### ***Passivt deltagande***

De som besökte Twitterflödet utan att skriva egna tweets gav anledningarna

- att de var nyfikna på vad andra hade skrivit (10 personer, 35,7 %),
- att de inte hade några frågor att ställa (6 personer, 21,4 %),
- att de inte hade något Twitterkonto (5 personer, 17,9 %),
- att de kollade på en kompis dator (2 personer, 7,1 %),
- att de skaffade ett Twitterkonto under föreläsningen men inte kände sig tillräckligt säkra på tekniken (1 person, 3,6 %),



- att de tyckte att det var jobbigt att skriva frågor på sin smartphone (1 person, 3,6 %) .
- Tre personer (10,7 %) gav ingen anledning.

### ***Aktivt deltagande***

De anledningar som ges av de fem som bidrog med ett eller flera inlägg är att de hade frågor som de ville ställa (två personer, 40,0 %), att de var nyfikna på hur backchannelaktiviteten fungerar (två personer 40,0 %). En person (20,0 %) gav ingen anledning.

### ***Har inte använt Twitter tidigare***

Av de som svarade på enkäten och inte hade använt Twitter tidigare var det 16 stycken som svarade att de tyckte att aktiviteten störde en aning. Utav de 16 var det åtta som besökte Twittersidan för att se vad andra hade skrivit.

Fyra personer angav att de inte upplevde någon skillnad från i vanliga fall. Bland de fyra var det tre stycken som besökte sidan för att se vad andra hade skrivit och en som aldrig besökte sidan.

Sju personer tyckte att det inte störde alls. Av dessa sju var det sex stycken som aldrig besökte sidan och en som besökte Twittersidan för att se vad andra hade skrivit.

Tre personer tyckte att backchannelaktiviteten störde undervisningen ganska mycket. Utav de tre var det två som aldrig besökte Twittersidan och en som kollade sidan för att se vad andra hade skrivit.

Sju personer besökte aldrig sidan och en person angav inte hur hon hade deltagit.

### ***Har använt Twitter tidigare***

Utav de 31 som svarade att de hade använt Twitter tidigare var det 17 som tyckte att aktiviteten var lite störande, fem stycken som tyckte att den var ganska störande, fem stycken som inte upplevde någon skillnad från i vanliga fall och fyra personer som tyckte att backchannelaktiviteten inte störde alls.

Av de 17 som upplevde backchannelaktiviteten som lite störande var det tio stycken som tittade på Twittersidan för att se vad andra hade skrivit, fyra stycken som bidrog med ett eller flera inlägg och tre personer som inte besökte sidan alls.

Bland de fem personer som upplevde backchannelaktiviteten som störande var det två stycken som besökte sidan för att se vad andra hade skrivit, en person som aldrig besökte sidan, en som bidrog med ett eller flera inlägg och en som skrev att hon följde kändisars konton istället för kursens konto.

Utav de fem som inte upplevde någon skillnad från vanliga fall var det tre personer som aldrig besökte sidan och två stycken som kollade sidan för att se vad andra hade skrivit.

Av de fyra som kände att backchannelaktiviteten inte störde alls var det två personer som aldrig besökte sidan och en som kollade sidan för att se vad andra hade skrivit.

## 4.2 Enkät svar

### 4.2.1 Pilottest, Kurs: Elektroteknik

Vi delar upp enkätens resultat i de som angav att de deltog i aktiviteten och de som inte deltog. Att delta i aktiviteten betyder att man antingen skrev en fråga på Twitter eller att man sökte på den hashtag som angavs för att se frågor som ställts under aktivitetens gång.

#### ***Deltog i aktiviteten***

Av de 59 personer som svarade på enkäten var det 13 personer som svarade att de deltog i aktiviteten. Samtliga av dessa personer är studenter från medieteknik av vilka fem personer svarade att de hade använt Twitter tidigare och åtta personer svarade att de inte hade använt Twitter tidigare. Utöver dessa så var det en person som svarade att hon inte hade deltagit i aktiviteten men att hon följde Twitterflödet. Det framgick inte om denna person hade tidigare erfarenhet av Twitter då hon inte svarade på den frågan.

#### ***Har använt Twitter tidigare***

I överlag var alla positivt inställda till idén om att använda Twitter som backchannel i utbildningssyfte. Dock nämner en deltagare bland dem som använt Twitter tidigare att det borde ordnas så att användaren blir mer anonym genom att skapa en liknande sida med lämpligare användarnamn då det fortfarande kan vara nervöst att ställa frågor på Twitter eftersom denne har använt sitt namn som användarnamn.

Samtidigt känner en deltagare att det var skönt att det kom upp frågor därför att han blev lättad av att han inte var den enda som upplevde föreläsningen som svår. En kommentar var

*“Bra att kunna ställa frågor men skulle vara bättre om fler varit aktiva. Och det hade blivit en bättre diskussion bland studenterna.”*

Ingen student kände att aktiviteten störde undervisningen.

### **Har inte använt Twitter tidigare**

Bland de som deltog i aktiviteten men inte hade använt Twitter tidigare fanns det olika synpunkter på om det störde föreläsningen eller inte. En kände att föreläsaren inte var redo för tekniken. Det blev distraherande att skriva och samtidigt ha uppsikt på hemsidan.

*“Jag tror att det är ett steg i rätt riktning att digitalisera och modernisera utbildning. När det är 80 -och 90-talister som föreläser kommer de kunna utnyttja twitter eller liknande mycket bättre.”*

Det påpekas att aktiviteten ger utlopp för känslor fast i tystnad, att den ger upphov till repetition och att det blir mindre avbrott i föreläsningen. Dock ställer sig en användare frågan om de som förstår föreläsningen ska börja skriva tweets för att hjälpa andra istället för att fokusera på föreläsningen. Med andra ord kommer det ställas många frågor som inte blir besvarade av föreläsaren.

### **Deltog inte i aktiviteten**

Sammanlagt var det 38 personer som inte deltog i aktiviteten.

Av alla de som inte deltog i föreläsningens backchannel var det 27 personer som ändå var positiva om idén att använda Twitter som backchannel.

Av dessa studenter skrev åtta personer att de inte deltog för att de inte hade en dator eller tillgång till Internet.

Sedan var det 12 personer som inte deltog för att de inte hade något Twitterkonto. Fem personer skrev att de inte deltog av anledningarna att de antingen inte kände till att aktiviteten skulle ske eller att de kom sent eller en kombination av de båda.

En person deltog inte av anledningen att hon inte hade några konkreta frågor som hon ville ställa och en annan person deltog inte därför att han hade “fullt upp med att hänga med på föreläsningen”.

Det var elva personer som inte deltog i backchannelaktiviteten och som antingen inte tyckte att aktiviteten var nödvändig eller att den bidrog negativt till föreläsningen.

Sex personer angav att de inte hade Twitter, fem personer hade inte dator eller Internet och av dessa personer tyckte två stycken att det var en idiotisk idé. Några negativa kommentarer:

*“Finns bättre pedagogiska hjälpmedel för studenter som vill ställa frågor. Jag ser inte hur detta skulle hjälpa studenter.”*

*“DÅLIGT. Finns inte ord för hur dum idén är. Varför tvinga studenter på kostnader för ett dumt system.”* - (Svar på frågan om personen skulle kunna tänka sig investera i en produkt som är användbar för Twitter.)

### **Våra observationer**

Under föreläsningens gång skickades det ut nio stycken tweets med hashtagen #MF1035. Vissa tweets var frågor såsom

*“#MF1035 vad har man att tjäna på att räkna i det imaginära planet?”*

medan andra tweets bestod av kommentarer som:

*“#MF1035 Fler exempel, mindre matte.”*

Under den andra delen av föreläsningen skickades det inga tweets till hashtagen. Värt att notera är att det ställdes betydligt många fler frågor direkt till läraren jämfört med Twitter, vilket tyder på att studenterna föredrar att ställa frågor direkt istället för via backchannel.

När vi presenterade oss i början av föreläsningen utförde vi en snabb handuppräkning för att se hur många som hade läst mailet som vi hade skickat ut i förväg. De allra flesta av studenterna angav att de hade läst mailet, ändå deltog alltså inte de flesta av studenterna. Ett skäl till varför vissa inte hade läst mailet var att några studenter inte fanns med på kontaktlistan av anledningen att de är äldre studenter som inte är registrerade på kursen.

Vi har valt att inte använda åtta av de inlämnade enkäterna som diskussionsmaterial av anledningen att dessa enkäter antingen inte innehåller några konkreta svar eller oseriöst besvarade.

Ett par veckor efter att testet genomfördes fick vi ett epostmeddelande från den deltagande läraren där hon skriver att hon inte tyckte att Twitter tillförde hennes föreläsning på ett positivt sätt men att hon ändå kunde se fördelar med att använda Twitter i undervisningen. Hon tyckte dock att upplägget på användandet av Twitter borde vara annorlunda för att kunna användas effektivt.

### **4.2.2 Andra testet, Kurs: Kommunikation och Information**

Vi har valt att dela upp 40 enkäter som vi fick in efter huruvida studenterna har använt Twitter tidigare eller inte.

#### ***Har inte använt Twitter tidigare***

Den ena personen av de två som angav de upplevde aktiviteten som störande bidrog inte med några inlägg av anledningen att det kändes jobbigt att ställa frågor samtidigt som han skulle lyssna på föreläsaren. Dessutom tycker han att det går åt för mycket koncentration att skriva frågor när det istället är mycket enklare att bara räcka upp handen.

Däremot säger han att det kanske skulle vara lättare att skriva frågor om han hade

suttit vid ett riktigt tangentbord istället för sin iPhone. När personen ombeds förklara varför han upplever som störande så svarar han att läraren inte tar upp frågan direkt när den kommer upp utan istället börjar han prata om något annat och sedan kommer tillbaka för att svara på frågan.

Personen känner även att det inte blir lika mycket flyt i föreläsningen vilket kan bero på att läraren är ovan att använda Twitter. Samtidigt har personen positiva saker att säga om backchannel, främst att det kan vara ett användbart verktyg för personer som följer föreläsningen på distans.

Den andra personen som upplevde aktiviteten som störande tyckte att backchannel "gav ej så mycket" och att det var fel typ av föreläsning. Dessutom tyckte han att det tog uppmärksamhet från föreläsaren att följa Twitterflödet och att det var jobbigt att ha datorn framme. Liksom den första personen så kände även den andra personen att frågorna blev irrelevanta eller hamnade i fel kontext när läraren inte svarade på dem direkt. Det enda positiva han kunde se med backchannel var att det blev mindre störningar av "dumma" frågor.

Av de 14 personer som inte tyckte att aktiviteten störde var det fem stycken som endast följde Twittersidan. Av dessa var det ingen som hade tyckte att backchannelaktiviteten påverkade föreläsningen på något negativt sätt. De positiva aspekter med backchannel som dessa personer tar upp är främst att frågorna inte störde föreläsningen eller föreläsaren och att fler frågor kom upp som många kanske har funderat på. En av dessa personer påpekar dock att Twitter som en backchannel skulle fungera bra men att han istället föredrar att ställa frågor direkt.

En av de tre personer som angav att de inte stördes av aktiviteten och att de bidrog med ett eller fler tweets sa att han deltog aktivt för att det är "*... kult att testa nya metoder*".

Den andra personen bidrog aktivt för att se om det fungerar bra att ställa frågor via Twitter. Den tredje personen angav att han deltog helt enkelt för att bidra till vår undersökning och att han skulle föredra att ställa frågor direkt till läraren. En av personerna känner helt enkelt att det är en för liten grupp för att en backchannel skulle kunna fungera effektivt och att det "*... möjligtvis skulle kunna fungera vid större publik*".

De övriga två personerna tyckte att backchannel sparade tid och tyckte att det var positivt att föreläsaren kunde svara på frågorna när det passade.

Det påpekas dock av en av dessa två att det krävs ett stort engagemang av läraren att kunna följa frågorna på Twitter och att ett eventuellt problem är att uppmärksamheten hos studenterna riktas mot datorn istället för att riktas mot föreläsaren.

Det som upplevdes som mest störande bland de som upplevde aktiviteten som lite störande, men som aldrig besökte Twitterflödet, var de avbrott i föreläsningen som skedde när läraren skulle svara på frågor som kom in via Twitter. En person påpekar att föreläsaren sällan läste upp frågorna från Twitter högt, vilket var förvirrande för de som inte följde Twittersidan.

Av de två personer som inte upplevde någon skillnad var det en som aldrig besökte Twitterflödet och en som besökte Twitterflödet men inte bidrog med några inlägg. Båda tyckte att det verkade vara en bra idé och upplevde själva inga störningar i föreläsningen.

### **Har använt Twitter tidigare**

14 personer hade använt Twitter tidigare varav två personer kände att aktiviteten störde föreläsningen. Dock hade de två inga kommentarer på varför det störde.

Fyra personer som har använt Twitter tidigare gav blandad kritik, alltså både positiv och negativ kritik där två stycken påpekar att det blir avbrott under föreläsningens gång som stör undervisningen och gör att fokus tappas på det som sägs. Dock ser de båda att möjligheten med att använda Twitter som backchannel säkert kommer fånga upp frågor som folk i vanliga fall inte vågar ställa. En av dessa två personer skriver att det säkert hade varit enklare att vara delaktig i aktiviteten om denne person hade haft med sig sin dator, då denne kopplade upp sig till internet via sin iPhone.

Vidare skriver personen att denna typ av aktivitet inte är lämplig för den här typen av kurs då denne känner att kursen kräver en mer direkt kommunikation och diskussion mellan lärare och elever. Slutligen nämns det från en person att Twitter kan fungera som återkoppling till det som tidigare diskuterats, utan att avbryta pågående genomgång av föreläsningen.

En person av de fyra som var positiva till aktiviteten skrev följande:

*“Kände inte att jag hade någon direkt fråga men intressant att följa frågor/diskussioner som de övriga hade.”*

Vidare skriver personen om att det krävs att många fler är aktiva i aktiviteten och faktiskt deltar med frågor för att det skall kännas givande. Som många andra användare nämner denne att det är en bra lösning för de som inte vågar ställa frågor i vanliga fall, dock att man då får tänka på att ha ett mer anonymt Twitterkonto som inte består av ens namn.

Fler håller med om att det alltid blir svårt med att få svar på frågorna direkt eftersom föreläsaren inte tittar på Twittersidan hela tiden. Detta förklarar en av användarna är en anledning till att föreläsaren måste bli mer bekant med den nya tekniken.

Alla fyra personer som var positiva till aktiviteten sökte på kurskoden men endast för att se vad andra skrev och anledningen var att de inte hade några frågor att skriva. En av dessa fyra påpekar att föreläsaren inte får möjlighet att tolka frågorna vilket bidrar till mindre förvirring, då frågan står skriven och inte bara ställd verbalt.

Aktiviteten bidrog till att en person av de fyra positiva inte somnade under föreläsningen gång vilket brukar hända rätt ofta skriver han, eftersom han kände att det alltid hände något och ville inte missa någon fråga som ställdes under

aktivitetens gång. Personen kände dock att frågor ofta kan vara situationsberoende och en fråga som togs upp senare hamnade utanför sitt kontext och det kan vara störande för andra tror denna person.

Två av de fyra som var positiva skriver att det är bra att det inte är obligatoriskt att besöka sidan utan att det är bra att det finns en möjlighet och inte ett krav på att delta i aktiviteten. Vilket gynnar studenter som har det svårt med kursen och de som känner sig bekväma i kursen.

### ***Våra observationer***

Det ställdes, till skillnad från första testet, fler frågor på Twitter än med handuppräckning. Det skickades sammanlagt nio tweets till Twitterkanalen @DH1609 under föreläsningen. Alla tweets, förutom en, skickades under den första halvan av föreläsningen.

## **4.2.3 Tredje, testet Kurs: Industriell ekonomi**

Svarsfrekvensen var 100 %. Liksom det andra testet har vi valt att dela upp enkäterna i studenter som använt Twitter tidigare och studenter som inte har det.

### ***Har inte använt Twitter tidigare***

Av de tre personer som upplevde backchannelaktiviteten som ganska störande angav två personer att de aldrig besökte Twitterflödet medan den tredje angav att han endast hade besökt Twitterflödet men inte skickade några tweets. Det som främst anges som störande av dessa tre personer var främst lärarens ovana med tekniken samt att tekniken inte implementeras på ett effektivare.

Bland de fyra personer som angav att de inte upplevde någon skillnad från i vanliga fall skrev att de allmänt kollade på Twitterflödet av anledningarna att de var nyfikna och att det var bra att hålla koll på frågorna som skickades in.

En av dessa personer tyckte att backchannelaktiviteten kändes ganska onödig men såg ändå potential i att använda den i utbildningssyfte.

En person tyckte att föreläsningens backchannel på ett sätt var användbar då läraren hade svårt att höra vad studenterna sa när de ställde sina frågor via handuppräckning och då läraren sällan såg att studenterna räckte upp handen eftersom att det var en stor föreläsningssal.

Allmänt tyckte dessa studenter att en potentiell nackdel är att studenterna skulle kunna tappa fokus på föreläsningen i sig.

En majoritet av de som angav att de inte stördes av aktiviteten, sex personer av sju, angav även att de aldrig besökte hemsidan.

Den sjunde personen angav att han sökte på kurskoden för att se vad andra skrev. Denna person tyckte att det hade varit bättre med en backchannel utan lärarens insyn.

De övriga var generellt positiva, dock tyckte en person att backchannelaktiviteten var onödig. En annan person tyckte att backchannel hade varit mer lämplig för föreläsningar med många i publiken (exempelvis 1000 studenter).

Slutligen var det en person som tyckte att det hade varit mer praktiskt med en lärarassistent som svarade på frågorna som kom in via Twitter på själva Twitterflödet så att frågaren får svar direkt och inga avbrott sker i föreläsningen.

Av de 17 som upplevde att backchannelaktiviteten störde undervisningen angav alla förutom tre av dessa personer att de fann aktiviteten som lite störande på grund av lärarens oerfarenhet med Twitter. En person skrev att han verkligen gillade idén i övrigt. De tre som inte kommenterade lärarens ovana var de enda som kände att backchannel var onödig eller dålig i utbildningssyfte.

En av de som inte hade använt Twitter tidigare tyckte att Twitter inte var det lämpligaste verktyget för att implementera backchannel. Förslag som ges på bättre verktyg är chatprogram som uppdateras automatiskt och sms-grupper. En person tyckte att det borde spelas upp något slags pling-ljud för att indikera att ett tweet hade kommit in så att läraren direkt kunde svara på frågan.

Allmänt tyckte alla dessa studenter att backchannel gav en möjlighet för fler att ställa sina frågor. Det var dock bara en deltagare som inte hade använt Twitter tidigare som aktivt skickade tweets under föreläsningen.

### ***Har använt Twitter tidigare***

Sammanlagt var det 30 personer som hade använt Twitter tidigare. Fem av dessa kände att aktiviteten störde undervisningen ganska mycket. Fyra av dessa fem personer var överens om att den här typen av aktivitet inte är lämplig för denna typ av kurs. En av de fem personerna som fann att aktiviteten störde undervisningen ganska mycket skriver att orsaken till att det störde var att läraren inte var tillräckligt kompetent för att använda Twitter vilket drog ner på den pedagogiska nivån. En annan av dessa fem personerna tycker att det är en bra idé eftersom det ibland stör när personer ställer sina frågor högt under föreläsningen.

Dessutom skriver en annan som håller med om att det är en bra idé då studenter kunde på ett interaktivt sätt hjälpa varandra under föreläsningens gång. Slutligen skriver de fem personerna som fann att aktiviteten störde ganska mycket att anledningen är att aktiviteten tar upp elevens fokus från det som föreläsaren pratar om.

Det var 25 personer som svarade att de fann att aktiviteten inte störde undervisningen alls eller bara en aning.

Elva personer av dessa 25 hade liknade åsikter om hurvida aktiviteten bidrog med



något positivt eller negativt under föreläsningen. Det positiva var att de elever som i vanliga fall känner sig blyga och inte vågar räcka upp handen och ställa frågor kan luta sig till Twitter för att få fram frågorna. Det negativa var att föreläsaren inte hade tillräckligt med kännedom om Twitter innan användartestet genomfördes och att det kändes smidigare att ställa frågor direkt.

Åtta personer av de 25 som inte fann att aktiviteten störde undervisningen är mer negativa till att använda Twitter som backchannel *för den kursen* de följer då de kände att föreläsaren i kursen inte var tillräckligt förberedd för användartestet.

*“Läraren kan inte fokusera på vad som skall presenteras/berättas och samtidigt hålla koll på inkomna frågor.”*

Personen som skrev citatet ovan skriver vidare att det kan bli svårt för föreläsaren att hålla ett flyt under föreläsningen som inte stör men nämner att det kanske hade gått bättre om läraren varit mer förberedd.

Det de åtta personerna nämner i enkäten är också att de fann “dumma frågor” eller “oseriösa frågor” som ställdes i aktiviteten en aning störande.

Tre personer av de 25 som inte fann aktiviteten störande är allmänt positiva och kommer med förslag på hur användningen av Twitter som backchannel kan vidareutvecklas.

En av dessa personer skriver:

*“Snabbt och smart sätt att ställa frågor som kan besvaras i tur och ordning. Bra när föreläsaren läste frågor på rasten och sedan svarade på alla frågor samtidigt efter rasten.”*

Personen skriver vidare att hon fann någon skillnad från metoden att räcka upp handen då det inte så tog så lång tid att besvara frågorna som radades upp på Twittersidan.

En annan av de tre personerna håller med tidigare användare om att det fungerade bättre när föreläsaren läste frågor på pausen och sedan besvarade efter pausens slut. Koncentrationen försvann dock från föreläsaren när personen twittrar vilket störde en aning. Slutligen skriver sista användaren av de tre som var positiva:

*“Själv är jag blyg, därför är det ett bra sätt att ställa upp frågor till läraren.”*

### **Våra Observationer**

Det skickades in sammanlagt tio tweets till kanalen @IndekME varav två stycken skickades under den andra halvan. Dessa tweets var dock testmeddelanden som en nyskapad Twitterprofil hade skickat.

Ingen av studenterna hade läst vårt utskick på KTH Social och var alltså dåligt förberedda.

Läraren behövde mer erfarenhet och förberedelse med Twitter. Vi blev tvungna att ingripa en gång i början av föreläsningen för att hjälpa läraren. Studenter ställde frågor i aktiviteten men föreläsaren uppdaterade inte sidan och missade därför frågor som twittrades in. I slutet av första halvan påpekade en student för läraren att han behövde uppdatera sidan för att se tweets som kommit in.

Läraren svarade på frågorna som kommit in under första halvan efter pausen. En fråga som kom in via handuppräkning skapade stort missförstånd mellan frågaren och läraren då läraren inte kunde höra vad studenten sa. Studenterna hjälpte varandra via Twitter under den första halvan när läraren inte såg frågor som twittrades in.

## 5 Diskussion och analys av resultat

*I detta avsnitt diskuterar vi våra resultat främst med avseende på tre aspekter: lärarnas inställning och åsikter kring backchannel och Twitter, studenternas inställning och åsikter kring backchannel och Twitter samt Twitters användbarhet som backchannel i undervisningen i tre olika kursämnen.*

### 5.1 Lärarnas inställning till Twitter och backchannel

Gällande lärarnas inställning är det väldigt anmärkningsvärt att ingen av de tre deltagande lärarna hade någon tidigare erfarenhet av Twitter. Detta ansåg många studenter vara ett störande moment i föreläsningen, särskilt i den tredje föreläsningen där den deltagande läraren i princip endast hade fått förberedelse i hur Twitter fungerar dagen innan vi utförde testet. De deltagande lärarna var dock intresserade och villiga att testa idén om att använda Twitter under en föreläsning. Fastän vi inte diskuterade med lärarna i detalj huruvida de ser någon nytta i att införa backchannel i deras undervisning (den diskussionen hanns inte med på grund av tidsbrist) verkar lärarna åtminstone kunna se en viss poäng med att använda backchannel i undervisningen.

Att studenterna i användartesterna anser att backchannel behöver lärare som är insatta i tekniken stöder Yardis (2006) hypotes om att lärare som har en förståelse bakom tekniken mer sannolikt kommer att använda den på ett effektivt sätt. Detta motstrider dock Björn Hedins upplevelser med att använda Twitter som backchannel, där han försökte få studenterna att använda Twitter under föreläsningar för att ställa frågor (Hahn och Linder, 2010). Studenterna avstod från att ställa frågor, vilket kan tolkas som att det endast inte räcker med att lärarna är insatta i Twitter eller annan möjlig teknik för att kunna skapa en backchannel.

### 5.2 Diskussion kring användarstudien

Vi ställer oss frågan om ett socialt medium, Twitter, fungerar som backchannel i undervisningssyfte. Efter att ha analyserat svaren från enkäterna som vi använde i användartestet och tagit med våra egna observationer samt räknat med lärarnas oerfarenhet med Twitter visar det sig att Twitter antagligen inte är rätt plattform att använda som backchannel. En majoritet av de deltagande studenterna sett över de två sista användartesterna hade inte använt Twitter tidigare, många angav att detta var anledningen till att de inte deltog i aktiviteten. De flesta som faktiskt använde Twitter under föreläsningarna var personer som hade tidigare erfarenhet av Twitter. Detta resultat stöds av den litteratur som vi har använt, dels att ett mindre antal erfarna användare skickar flest inlägg vilket även Yardi (2006) finner i sina tester med backchannel. Det finns en sannolikhet att fler studenter skulle använda Twitter som backchannel under föreläsningarna om de hade varit mer förberedda. Som Cole Campese påpekar tog det fyra till fem veckor innan hans studenter kände sig

bekväma att använda Twitter under föreläsningarna (Rowell, 2009). Om de studenter som vi använde i våra användartest hade fått använda Twitter kontinuerligt i undervisningen under fyra till fem veckor är möjligheten stor att vi hade fått ett annorlunda resultat angående Twitters användbarhet som backchannel. Problemet med detta är att det sällan kan undanläggas undervisningstid för att förbereda studenter i hur Twitter fungerar.

Frågan är om det ändå är värt att lägga ner den tiden på att förbereda studenterna. Det har ju trots allt visats att Twitter skulle kunna öka studenters engagemang och kanske till och med höja studenters betyg (Junco, Heiberger och Loken, 2010). Studien som visade detta resultat använde dock inte Twitter som backchannel under själva undervisningen. Dessutom pågick studien under en hel termin, till skillnad från våra användartest som endast användes under enstaka föreläsningar. Att det finns en tröskel för att kunna börja med Twitter strider delvis mot Atkinsons (2009) påstående om att det är enkelt att börja använda Twitter. Däremot anger inte Atkinson (2009) vad som menas med att det är "enkelt" att börja använda Twitter. Atkinson (2009) kanske menar att är enkelt att börja använda Twitter av spontana skäl men inte för att använda samtidigt som en teorifokuserad föreläsning ska följas.

Vi har dock fått en positiv inställning till backchannel där studenterna finner metoden intressant och vill att metoden skall utvecklas till något som är mer användbart. Att studenterna finner konceptet om backchannel intressant (eller åtminstone är nyfikna) stöds av det faktum att över hälften av de deltagande studenterna i de två sista användartesten var inne på Twitterflödet för att åtminstone se vad andra hade skrivit. Problemet med Twitter som backchannel är att det inte används aktivt av varken lärarna eller en majoritet av de som medverkade i användarstudien. Det bidrar till att aktiviteten inte bidrar med den närvaro som den skulle gjort om användarstudien hade fått mer tid.

Studenterna som deltog i det tredje testet (som till största del består av studenter som läser andra året på medieteknik) hade större erfarenhet av Twitter än de som deltog i de första testen (som består av studenter som till största delen läser första året på medieteknik). I det sista testet hade ungefär hälften av de som läser andra året hade använt Twitter tidigare och vi märkte att de hade lättare att ställa om sin rutin att ställa frågor via handuppräkning till att bli aktiva i föreläsningens backchannel, trots att de hade fått mycket mindre förberedelse än deltagarna i de första testen. I detta test föll aktivitetens drivkraft när läraren inte fått tillräckligt med tid att vänja sig vid den nya tekniken och metoden. Vi tror därför på en aktivitet med backchannel men att den kräver mer tid och förberedelse för att användarna skall aktiveras.

En stor del av studenterna som deltog skriver att fördelen med backchannel är att fler vågar ställa frågor som kan vara obekväma att ställa muntligt och blir uppmuntrade att delta i aktiviteten vilket stämmer väl med de fördelar som anges i den litteratur som vi har.

Den naturliga frågan som uppstår när det finns ett intresse för att införa backchannel i undervisningen hos både lärare och studenter, men när Twitter inte är rätt verktyg, är vad som skulle kunna användas som backchannel istället för Twitter. Det kanske vore bättre att använda, i teoriavsnittet tidigare nämnda, verktygen Hotseat eller Live

Question Tool som utvecklats av universitet för det specifika syftet att användas som backchannel. Haraty och Nobaranys (2009) resultat visade ju att deras egenskapade och tillitsbaserade backchannel föredrogs framför en allmän privat backchannel. Detta är något som bör undersökas vidare i framtida studier, av två anledningar. Dels bör det undersökas ifall backchannel blir mer effektivt med, av universiteten, egenskapade verktyg. Dessutom behövs det studier kring hur olika typer av föreläsningar kräver olika typer av verktyg som backchannel, eller kanske ingen backchannel alls.

Vi hade gärna velat göra ett användartest på en större föreläsning för att undersöka Cole Campese och Michael Weschs påståenden om att Twitter som backchannel inte är lämpligt i större föreläsningssmiljöer (Rowell, 2009). Vi hann dock inte med detta men skulle gärna vilja se användarstudier i framtiden som fokuserar på just större föreläsningssmiljöer.

### **5.3 Stunder från olika program**

Det är intressant att se vilka som blev uppmuntrade av den nya metoden i användarstudien, då det oftast var studenter från andra program än medieteknik som upplevde att backchannelaktiviteten påverkade föreläsningen negativt. Det kan vara så att studenters inställning från medieteknik är positiv innan användarstudien utförs eftersom det berör deras utbildning mer än vad det gör för en student på Maskin Design- och Produktutveckling eller Civilingenjör och Lärare. Det är dock svårt att dra några tydliga slutsatser om detta då de deltagare som inte studerar medieteknik är en liten minoritet av deltagarna i användartestet.

### **5.4 Användarstudiens olika kursämnen**

Bristerna i lärarnas förkunskaper nämns ofta i enkäterna från användarstudien. Att lärare inte känner till de olika sociala medierna idag visade sig inte vara det största problemet anser vi, utan det vi fann problematiskt är föreläsningens funktion i de olika kursämnena som vi gjorde användarstudien inom. Detta stöds av Michael Wesch, som anser att backchannel inte är lämpligt för alla situationer (Rowell, 2009), och Yardi (2006) vars hypotes är att implementationen av backchannel måste se olika ut beroende på hur situationen ser ut.

### **5.5 Upplägget på aktiviteten**

I pilottestet visade det sig tydligt att metodens upplägg inte var lämplig för kursen Elektroteknik. Upplägget var att läraren tar upp alla frågor som ställs i aktiviteten i pausen eller föreläsningens slut. Då det ställdes frågor i aktiviteten som krävde svar direkt eftersom svaret påverkade studentens förmåga att förstå kommande information som kom senare under föreläsningen. I sådana fall stör backchannel studentens motivation att följa med i föreläsningen vilket gör att backchannel gör mer skada än nytta. Dessutom var föreläsningen väldigt teorifokuserad vilket medförde att en del studenter kände att det var fel typ av föreläsning för att använda en

backchannel.

I kursen Kommunikation och Information ville föreläsaren skapa en diskussion inom gruppen och ställde därför frågor direkt till eleverna som var närvarande och glömde lätt att uppmuntra eleverna till att vara aktiva på Twitter. Dessutom märkte vi att det ställdes frågor via Twitter som var menade för att skapa en diskussion i gruppen men eftersom läraren inte var lika aktiv i föreläsningens backchannel som eleverna, blev frågan irrelevant för stunden vilket det störde undervisningen. Att det ställdes mer frågor i Twitterflödet än med handuppräkning tyder på att studenterna var mer bekväma att använda backchannel i denna typ av föreläsning än i Elektrotekniken.

Vi blev överraskade när vi utförde det tredje testet i kursen, Industriell Ekonomi. Läraren i kursen är pensionerad idag (han gick i pension en vecka efter att testet genomfördes) och kände inte till Twitter innan vi nämnde det för honom. Under testet visade det sig att backchannel kan fungera om föreläsningen behandlas som denna lärare gjorde. Eftersom läraren har en rutin att dela upp föreläsningens innehåll med pauser för frågor fungerar backchannel i hans upplägg. Då han går igenom ett moment och stannar för att se om frågor finns i aktiviteten ofta och regelbundet uppmuntras på så vis studenterna att ställa frågor på Twitter eftersom de märker att frågorna faktiskt tas upp. För läraren passade det bra att se frågorna på en dator eftersom han ibland svårt att höra elevernas frågor.

Störningen som uppstod under föreläsningen var att läraren inte uppdaterade sidan i aktiviteten vilket studenterna som följde sidan märkte och uppfattade som störande för undervisningen. Men läraren löste det genom att gå igenom de frågor som han hade missat under första delen av föreläsningen efter rasten. Detta liknar den metod vi använde i pilottestet som uppenbarade sig naturligt och fungerade tydligen bättre i den här undervisningens upplägg.

Noterbart är att det i alla tre testen sällan ställdes några frågor på Twitter under den andra timmen av föreläsningarna. Vi tror att studenterna uppfattade det som att användartestet var över då eftersom vi delade ut enkäterna direkt efter rasten. I våra instruktioner var vi dock tydliga om att studenterna skulle fylla i enkäten efter föreläsningen.

## 5.6 Brister och framtida studier

Det finns en del brister i studien samt förutsättningar för framtida studier som behöver tas upp, vilket vi gör i detta avsnitt. Vi valde att lägga studiens brister och framtida studier i samma avsnitt då denna studies brister är saker som bör utredas i framtida studier.

För det första behövs det utföras en längre och mer utförlig studie för att se om Twitter verkligen kan tillämpas som backchannel på ett användbart sätt, vilket inte kunde göras i detta kandidatarbete då hela arbetet görs på en termin. Vårt användartest tyder på att Twitter kanske inte är det lämpligaste verktyget som backchannel. Andra studier som gjorts kring Twitter tyder dock på att det kan öka studenters engagemang och att studenter blir bekväma med tekniken först efter några veckor (Junco, Heiberger och Loken, 2010; Rowell, 2009). Förslagsvis borde

framtida studier följa klasser av studenter som använder Twitter som backchannel under en hel termin eller ett helt läsår. Dessutom bör studier utföras där andra sociala medier och verktyg, däribland backchannelverktyg som skapats med det explicita syftet att användas för undervisningssyfte, undersöks för att se om de kan användas som backchannel på ett användbart sätt. Vi ser flera aspekter av backchannel i utbildningssyfte som behöver undersökas i framtida studier. En aspekt som skulle behöva undersökas hur läraren ska läsa upp frågor och kommentarer från föreläsningens backchannel (antingen kontinuerligt under föreläsningen, under rasten, en moderator som ställer frågor som kommer in från backchannel via handuppräckning eller projicera backchannel på en stor skärm).

Det behöver även utredas mer utförligt vilka föreläsningssituationer och andra undervisningssituationer som är mest lämpade att ha en backchannel, exempelvis stora föreläsningar med flera hundra deltagare. Då denna studie har fokuserat mycket på hur främst medieteknikstudenter i de lägre årskurserna förhåller sig till Twitter som backchannel behövs studier som fokuserar på studenter som studerar på andra program och årskurser. En intressant aspekt som vore intressant att undersöka är hur anonymitet i backchannel påverkar vad som skrivs. Blir studenterna mer bekväma med att använda backchannel om de är anonyma? Blir de mer bekväma med en backchannel om läraren inte har insyn i den. Dessutom behöver det undersökas hur användbara backchannelverktyg som är utvecklade med undervisningssyfte som mål, till exempel de tidigare nämnda verktygen Hotseat eller Live Question Tool.

## 6 Slutsats

I detta kandidatarbete har vi undersökt dessa frågor:

- Till vilken utsträckning är backchannel användbart i utbildningssyfte?
  - Hur kan Twitter som backchannel komplettera den vanliga undervisningen? Eller stör det undervisningen?
- Vad tycker studenter och lärare om backchannel?
  - Vad tycker studenter och lärare om Twitter som backchannel?
  - Hur påverkar studenters och lärares tidigare erfarenhet av Twitter en backchannels användbarhet i föreläsningen?

Efter våra analyser av användarstudien har vi förstått att Twitter inte är användbar som backchannel av anledningen att både studenter och lärare saknar erfarenhet av Twitter, vilket var anledningen till att många studenter inte deltog i backchannelaktiviteten. Vår användarstudie visar att det är mest studenter med tidigare erfarenhet av Twitter som aktivt skickat tweets i föreläsningens backchannel. Alltså tyder våra resultat på att studenterna behöver förberedas på att använda Twitter för att bli bekväma med använda det under föreläsningarna. Dessutom behöver lärarna bli bekväma med att använda tekniken, vilket många studenter tyckte var viktigt för att en backchannel ska vara användbar.

Användarstudien antyder även att backchannel inte är användbar att använda i alla föreläsningssituationer, särskilt inte i teorifokuserade föreläsningar och inte föreläsningar där läraren vill föra en aktiv dialog med studenterna. Användarstudien visar dock att det finns ett påtagligt intresse hos studenter att använda backchannel i undervisningen då en majoritet av studenterna i de två sista användartesten åtminstone besökte Twitterflödet för att se vad andra studenter hade skrivit. Dessutom förhåller sig många studenter positivt till konceptet backchannel, vilket vi har sett från enkätsvaren.

Vi har under processen förstått att backchannel kräver en större publik för att få ut mer effekt ur aktiviteten. Vi tycker att det vore intressant att göra en användarstudie i större lokaler som kan rymma 200 personer och uppåt för att testa Camplese och Weschs påståenden om att backchannel inte är användbart i större föreläsningssmiljöer. Observera att vi, som tidigare påpekats i teoriavsnittet, inte har hittat några publikationer av varken Camplese eller Wesch, och alltså inga resultat, som stöder deras påståenden.

Vi ställer oss frågan, *kommer denna metod att utnyttjas i framtiden i utbildningssyfte?* Svaret är att det finns ett intresse för backchannel hos både lärare och studenter men att just Twitter antagligen inte är det mest lämpliga mediet att använda sig av. Det behövs mer studier för att kunna svara på den frågan.



# 7 Litteraturlista

## 7.1 Böcker

Atkinson, C. (2009): *The Backchannel: How Audiences are Using Twitter and Social Media and Changing Presentations Forever*, Indianapolis: New Riders.

Rienecker, L., Stray Jørgensen, P.S. (2008): *Att skriva en bra uppsats*, Malmö: Liber AB.

Robson, C.(2002): *Real world research*, Malden: Blackwell Publishing.

## 7.2 Webb

Educause (2007): *7 Things You Should know about Twitter*.

<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7027.pdf> (Besöktes: 2011-02-25)

Educause (2010): *7 Things You Should Know About Backchannel Communication*.

<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7057.pdf> (Besöktes: 2011-02-25)

Rowell, L. (2009): *Capture the Backchannel*, eLearn Magazine.

<http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=89-1> (Besöktes: 2011-03-02)

Twitter.

<http://www.twitter.com> (Besöktes: 2011-02-25)

Twitter, Beskrivning av hashtag.

<http://support.twitter.com/articles/49309-what-are-hashtags-symbols> (Besöktes: 2011-02-25)

Wass, F. (2011): *Så många svenskar twittrar*, Internetworld.

<http://internetworld.idg.se/2.1006/1.366650/sa-manga-svenskar-twittrar> (Besöktes: 2011-02-20)

## 7.3 Artiklar och rapporter

Hahn, M., Linder, M. (2010): *Backchannel inom högre studier?*, Kandidatarbete i medieteknik på KTH.

[http://www.csc.kth.se/utbildning/kandidatexjobb/medieteknik/2010/rapport/hahn\\_markus\\_OCH\\_linder\\_marcus\\_K10082.pdf](http://www.csc.kth.se/utbildning/kandidatexjobb/medieteknik/2010/rapport/hahn_markus_OCH_linder_marcus_K10082.pdf)

Haraty, M., Nobarany, S. (2009): *Supporting Classroom Discussions Using a Trust-enhanced Private Backchannel*.

<http://courses.ece.ubc.ca/518/previous/hit2009/papers/HaratyNobarany.pdf>.

Junco, R., Heiberger, G., Loken, E., (2010): The effect of Twitter on college student engagement and grades, *Journal of Computer Assisted Learning* Volume 27 (2011), s. 119–132.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2010.00387.x/full>

Yardi, S. (2006): *The Role of the Backchannel in Collaborative Learning Environments*, ICLS '06 Proceedings of the 7th international conference on Learning sciences.



---

---

---

---

---

---

---

5. Hur mycket deltog du i aktiviteten?

Inte alls    En aning    Ganska mycket    Våldigt mycket

6. Kände du att aktiviteten störde undervisningen?

Inte alls    En aning    Ingen skillnad    Ganska mycket    Våldigt mycket

7. Förklara varför på fråga 6.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

8. Tyckte du att denna typ av aktivitet bidrog med något positivt till föreläsningen?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

9. Tyckte du att denna typ av aktivitet bidrog med något negativt till föreläsningen?

---

---

---

---

---

---

---

---

10. Har du använt Twitter tidigare? ja nej

11. Vad tycker du om Twitter som verktyg för denna typ av aktivitet?

Katastrof helt ok bra riktigt bra fantastiskt

**Intresserad av att vara med i en fokusgrupp, där vi diskuterar denna aktivitet mer utförligt? Fyll gärna i uppgifterna nedan.**

**Fika utlovas :)**

Namn: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

## Bilaga 2 – Enkät 2.0

# ENKÄT FÖR ANVÄNDARTESTET Industriell ekonomi vt11

Kön:           Man           Kvinna

Ålder: \_\_\_\_\_

Program: \_\_\_\_\_

1. Hur deltog du i Twitter aktiviteten ? **Ringa in ditt svar**

Besökte aldrig hemsidan

Sökte på kurskoden för att se vad andra skrev

Bidrog med ett eller flera inlägg

Annan anledning

2. Berätta anledningen till svar på fråga 1.

---

---

---

---

---

3. Har du använt Twitter tidigare? **Ringa in ditt svar**

ja      nej

4. Vad tycker du om idén att använda Twitter som backchannel i denna typ av kurs?

---

---

---

---

---

---

---

---

5. Kände du att aktiviteten störde undervisningen? **Ringa in ditt svar**

Inte alls    En aning    Ingen skillnad    Ganska mycket    Våldigt mycket

6. Förklara **varför** på fråga 5.

---

---

---

---

---

---

---

7. På vilket sätt bidrog den här typen av aktivitet med något **positivt** till föreläsningen? Skriv gärna dina åsikter.

---

---

---

---

---

---

---

8. På vilket sätt bidrog den här typen av aktivitet med något **negativt** till föreläsningen? Skriv gärna dina åsikter.

---

---

---

---

---

---

---

## Bilaga 3 – Förberedande epostmeddelande

Hej alla glada studenter,

Vi är två studenter från Medieteknik på KTH som gör sitt kandidatexamensarbete där vår problemformulering är följande:

"Hur kan sociala medier användas som backchannel i undervisningssyfte?"

### Vad är då backchannel?

En enkel definition av backchannel är att det är en diskussion som sker i real-tid samtidigt som en verbal presentation, oftast med elektroniska hjälpmedel (Wiktionary, 2010, Educause, 2010).

Den (*datum och tid*) har ni en föreläsning i (*kursens namn*) där vi skall använda er som användargrupp till vårt användartest.

### Vad är det för användartest?

Vi vill att ni använder Twitter som hjälp att ställa frågor under föreläsningen. Det kommer finnas en hashtag som heter (exempelvis)  *#(kurskod)* som ni kommer kunna skriva frågor till och sedan även söka på den hashtag-en för att kunna följa alla inlägg som kommer in. Sedan är det så att föreläsaren (*lärarens namn*) kommer också ha denna hashtag tillgänglig och se varje inlägg som läggs in.

När första pausen startar (*tid för paus*) får man välja ifall man vill sitta kvar och se svaren på de frågor som har ställts under första halvan av föreläsningen alternativt ha rast utanför klassrummet.

Sedan kommer de sista frågorna att tas upp efter föreläsningens slut.

### Är det allt?

Nästan, ni skall efter föreläsningen fylla i en enkät som kommer ta max 5 min att fylla i.

### Hur förbereder jag mig?

Om du har en laptop, smartphone, ipad eller liknande som du kan koppla upp dig till internet med, ta med det!

Öppna ett Twitter konto om du inte redan har ett.

Pröva gärna att skicka olika tweets till olika hashtags eller vänner så att du får en bra uppfattning om hur det fungerar.

Vid frågor angående detta, skicka mail till [sombo@kth.se](mailto:sombo@kth.se) eller [sepehrap@kth.se](mailto:sepehrap@kth.se)

Ha en trevlig dag  
önskar

Alexandros Sombo  
&  
Sepehr Amoor Pour



## Bilaga 4 – Exempelbilder på backchannelaktivitet



Figur 1 - Exempel på backchannelaktivitet från pilottestet (Elektroteknik). Namn och användarnamn är borttagna på grund av sekretesskäl.



Figur 2 - Exempel på backchannelaktivitet från det andra testet (Kommunikation och information). Namn och användarnamn är borttagna på grund av sekretesskäl.



Figur 3 - Exempel på backchannelaktivitet från det tredje testet (Industriell ekonomi). Namn och användarnamn är borttagna på grund av sekretesskäl.

