



# NUDEL - Nätburen under- visning, distanspedagogik och e-lärande

Rapport delprojekt 1

Johan Lundin (GU), Linda Nordström (GU),  
Pia Svanberg (GU, HV), Lars Svensson (GU, HV)

PEDAGOGISK UTVECKLING OCH INTERAKTIVT LÄRANDE (PIL)  
GÖTEBORGS UNIVERSITET  
PIL-RAPPORT 2011:04



GÖTEBORGS UNIVERSITET



GÖTEBORGS UNIVERSITET,  
PEDAGOGISK UTVECKLING OCH INTERAKTIVT LÄRANDE (PIL).

PIL-RAPPORT 2011:04

# **NUDEL - Nätburen undervisning, distanspedagogik och e-lärande**

Rapport delprojekt 1

Johan Lundin (GU), Linda Nordström (GU),  
Pia Svanberg (GU, HV), Lars Svensson (GU, HV)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/>

PIL-rapport: 2011:04

Utgivningsdatum: 2011-10-08

Titel: NUDEL – Nätburen undervisning, distanspedagogik och e-lärande

Författare: Johan Lundin, Linda Nordström, Pia Svanberg, Lars Svensson

Utgivare: Göteborgs universitet, Enheten för pedagogisk utveckling och interaktivt lärande (PIL), Västra hamngatan 25, Box 300, SE 405 30 Göteborg

<http://www.pil.gu.se/rapporter> + <http://hdl.handle.net/2077/28873>

# Innehåll

Sammanfattning.....	5
Inledning .....	6
Bakgrund .....	7
Högskolan Väst .....	7
Göteborgs universitet .....	8
Syfte .....	8
Metod .....	8
Enkät.....	9
Intervju .....	10
Enkätresultat.....	11
Bakgrundsdata .....	12
Filtrering av resultaten.....	16
Resultat kopplat till användning.....	17
Användning av E-post.....	17
Fritextkommentarer angående epost-användning .....	18
Användning av Lärplattform (LMS = Learning Management System).....	20
Användning av övrigt IT-stöd i undervisningen .....	23
Attityder .....	26
Bortfallsanalys.....	29
Intervjuer .....	32
Användning av e-post.....	33
Användning av lärplattform.....	33
Användning av presentationsprogramvara.....	35
Nya verktyg för ett undervisningsarbete i förändring .....	36
Lärplattformen relation till annat nätbaserat IT-stöd .....	36
Diskussion.....	38
Sammanfattning och slutsatser .....	40
Slutord .....	42
Figurförteckning	
Tabellförteckning	
Bilageförteckning	
Bilaga 1. Tekniklista	
Bilaga 2. Enkäten	

## Sammanfattning

Rapporten beskriver resultaten av två totalpopulationsenkäter samt intervjustudier vid två högskolor. Fokus i undersökningarna har varit att kartlägga högskolelärares teknikanvändning, i synnerhet i interaktion med studenter. I allt väsentligt pekar undersökningen på att högskolelärare har en god IT-mognad, i hög utsträckning använder en rad olika IT-verktyg i sin undervisning, och upplever denna användning som relativt självklar. Man ser hur utbildningspraktiken förändras över tid, och kopplar delar av denna förändring till IT-användningen. I vissa fall upplevs bruket av IT som drivande, och i andra upplever man hur resultaten av en förändrad utbildningsverksamhet blir synliga i bruket av IT. Vi har identifierat ett antal utmaningar som beskrivs i rapporten. Dessa har konsekvenser för organisation, lärare och studenters lärande, vilket också diskuteras. De huvudsakliga utmaningar vi har identifierat, och som beskrivs i rapportens sammanfattning är:

- Att förhålla sig till förändringar av lärarens yrkesroll. Vi ser i materialet en bild av teknikanvändningen som stödjande av aktiviteter som är administrativa, koordinerande, med fokus på utveckling och design, parallellt med undervisning och ämnesexpertis.
- Att hantera skillnader mellan den förväntade användningen och nyttan av tillgängligt IT-stöd och den reella och praktiskt nödvändiga användningen.
- Bruket av IT-stöd för att hantera parallella uppdrag, och IT-stödets lämplighet för att möta behov kopplat till detta.
- Att problematisera och förstå de konsekvenser som bruket av specifika IT-stöd får för den dagliga verksamheten. Detta gäller ledning, inköpare, stödfunktioner såväl som lärare.
- Att hantera integrationen av distansbaserade system som tillåter asynkrona och distribuerade utbildningsaktiviteter och de lokala, sekventiella och synkrona (som till exempel föreläsningen).
- Integration av IT-stödet relativt andra inramande organisatoriska, juridiska, tekniska och praxisbaserade påverkansfaktorer.
- Att hantera relationen mellan bruket av egna och externa IT-stöd i utbildningen.

Avslutningsvis så ser vi att resultatet kan informera utbildning, stödjande aktiviteter och inköp och implementation av IT-stöd. Resultatet pekar också på behov av att, på ett liknande sätt som i denna studie, utforska studenters användning av IT i sin interaktion med högskola, utbildning och lärare.

*Nyckelord:* Högskolepedagogik, lärplattform, enkät, intervjuer, IT-användning

## Inledning

En av PILs (Pedagogisk utveckling och interaktivt lärande vid Göteborgs universitet) uppgifter är att utforska och utveckla interaktivt lärande inom högskolepedagogiken. En viktig del i detta är det som traditionellt kallas för distansutbildning. PIL-enheten har i sitt uppdrag att medverka i universitetets kvalitetsarbete i syfte att utveckla och stärka den högskolepedagogiska kompetensen och förmågan att variera undervisningsformerna samt att vara fakulteterna behjälpliga i frågor om högskolepedagogik och interaktivt lärande.

Projektet NUDEL (Nätburen undervisning, distanspedagogik och e-lärande) tar sin utgångspunkt i en idé om att frågor om nätburen undervisning inte på något vis är mindre aktuella vid ett lärosäte där de flesta studenterna läser på campus, men att utmaningarna kring distans, e-lärande och nätburen undervisning ofta har en annan karaktär. I flera situationer så möter även campusstudenten sin utbildning genom olika medier. Lärplattformen är kanske det mest uppenbara. I användningen av GUL görs distansfrågor med nödvändighet aktuella i nästan alla utbildningar. Vi har också vid många tillfällen mött lärare, och ansvariga, inblandade i campuskurserna, som beskriver distanspedagogiska utmaningar som inte har sitt ursprung i att studenterna finns på distans. Istället är det resurser och personer inblandade i utbildningarna som inte finns på campus. Det kan röra sig om att en föreläsning sänds från ett annat lärosäte, att studenterna bedriver interaktion i grupp med personer som finns i arbetspraktik, eller att man använder sig av digitala resurser skapade på en annan plats, och i första hand för ett annat sammanhang. Dessa scenarier signalerar att den större roll som IKT har i utbildningarna genererar nya utmaningar som behöver mötas av lärarna, och av utbildningsorganisationen.

Utvecklingen kopplar också till en bild av studentens lärande och lärandesituation som det centrala. För något tiotal år sedan var det kanske rimligt att förstå högskolan som centrum för lärandet, och icke geografiskt närvarande studenter såsom *studenter på distans*. Istället kan vi se studenten som det centrala och de resurser som han eller hon tar del av i sin utbildning som fysiskt samlokaliserade med studenten eller som tillgängliggjorda genom IKT. I allt större grad finner studenterna information och andra resurser online. Studentgrupper träffas utanför campus för att arbeta med gemensamma aktiviteter. Vi ser hur studenter parallellt med sin utbildning kombinerar och kompletterar med distanskurser från andra lärosäten. Med andra ord kan våra campusstudenter vara distansstudenter på en annan högskola. I ljuset av detta är det rimligt att argumentera för att distansbegreppet inom högskolan behöver utvecklas. Vi ser hur studenter parallellt med sin utbildning kombinerar och kompletterar med distanskurser från andra lärosäten, med andra ord kan våra campusstudenter vara distansstudenter på en annan högskola. I ljuset av detta är det rimligt att argumentera för att distansbegreppet inom högskolan behöver utvecklas.

## Bakgrund

Den 16:e juni 2010 beslutade PILs styrgrupp att ge i uppdrag till enheten att genomföra projektet NUDEL. Johan Lundin fick uppdrag som projektledare och satte samman en projektgrupp om tre personer (Johan, Linda Nordström och Lars Svensson). Högskolan Väst beslutade också att avsätta tid för deltagande i projektet vilket innebär att Pia Svanberg anslöt till projektgruppen. Hösten 2010 valdes också projektet ut och fick särskilt stöd för att jobba i samverkan mellan högskolorna inom projektets fokus. I skrivande stund är vi i övergången mellan projektets första del (som avrapporteras här) och den andra delen i projektet.

Projektet är uppdelat i två delprojekt där det första inriktar sig på att skapa kunskap om dessa praktiker och där delprojekt två inriktar sig på design och utveckling. Den här rapporten är en avrapportering av delprojekt 1 och avser en *inventering eller kartläggning av distansutbildningspraktiker*. Kartläggningen omfattar dels en kvantitativ studie som skapar överblick, samt en kvalitativ fördjupningsstudie där ansvariga för utbildningar och lärare har intervjuats med inriktning på hur man använder IKT för att överbrygga distans, som en del i utbildningen. Här handlar det alltså om de utmaningar som är specifikt kopplade till distansaspekter i praktiken och inte de som alla studenter och lärare arbetar med även i andra sammanhang. Det handlar inte om att ge en uttömmande beskrivning, utan målet är att lyfta de mest kritiska och relevanta utmaningarna.

Projektet ska inte bara kartlägga nuläget utan också spana framåt och indikera eventuella strömningar och förväntade förändringar inom området. Ett antal scenarios för framtidens distansutbildning (delprojekt 2) ska utformas som kan användas som inspiration, stöd och guidning vid strategiarbete och utveckling. Dessa scenarios kommer också att knytas an till olika discipliner/ämnen/huvudområden. Slutligen ska projektet också designa och utprova teknikstöd och metoder (delprojekt 2) som adresserar lämpliga utmaningar. Det är en utgångspunkt i projektet att de tekniker och tillämpningssätt vi idag använder, inte i alla avseenden möter behoven på ett lämpligt sätt. Dessa behöver illustreras, inte bara i text, utan också i designförslag, prototyper och visualiseringar av möjligt bruk.

Delprojekt 1 med dess kartläggning av distansutbildningspraktiker har genomförts vid Göteborgs universitet och Högskolan Väst i Trollhättan.

## Högskolan Väst

Högskolan Väst har cirka 11 500 studenter varav ungefär 4000 är distansstudenter. De anställda uppgår till ca 600 personer varav ca 440 arbetar med undervisning. Verksamheten vid högskolan är organiserad i fyra institutioner.

Sedan 1998 har DisCo (Distance Courses, <http://disco.hv.se/>) som är ett egenutvecklat Learning Management System (LMS) använts på Högskolan Väst. Idag används den här plattformen inom samtliga kurser och utbildningar. Lärplattformens funktionalitet är indelad i: Information (deltagare, nyheter, personal, kursplan, osv), Material (föreläsningmaterial, presentationer, texter, osv) samt Kommunikation (diskussioner, frågor, inläm-

ningar, osv). Det är läraren själv som lägger upp en kurs och väljer vilka funktioner som ska användas på den aktuella kursen.

På HögskolanVäst används ett system som heter GroupWise (GW). Det är ett s.k. grupp-system som innehåller funktioner för e-post, kalender och dokumentarkiv. Kalender-systemet är integrerat med e-posten. Man kan då boka möten med varandra, skicka uppgifter och anteckningar som är knutna till kalendern men distribueras genom e-posten. GroupWise finns även i en Internet-baserad form - Webmail. Via Webmail går det att läsa sin e-post från vilken Internetansluten dator som helst.

## Göteborgs universitet

Göteborgs universitet har 37 000 studenter och mer än 5000 anställda varav drygt 2600 lärare och doktorander och 477 professorer. Universitetet är indelat i åtta fakulteter och ett fyrtiotal institutioner.

Med start 2009 har Göteborgs universitet arbetat med införande av GUL (Göteborgs universitets lärplattform). I plattformen representeras varje kurs av *aktivitet*, och i denna aktivitet finner man alla på kursen registrerade studenter och deltagande lärare. GUL har funktionalitet för kursinnehåll, kommunikation, kollaboration, utvärdering, test, examination, statistik, uppföljning och administration. Arbetet med GUL är fördelat olika på olika institutioner, ibland får läraren stöd av en administratör för att bygga upp den specifika kursens innehåll. Ibland gör läraren det själv.

Vad gäller e-post är det vanligt att fakulteterna och lärare använder olika lösningar. Det finns en webmail, men serverlösningar gör det möjligt för den enskilda läraren att använda olika programvara för läsande och hantering av epostkommunikation.

## Syfte

Delprojekt 1 syftar till att inventera ”nya” distansutbildningspraktiker, samt att identifiera och beskriva de utmaningar som högskolan, den lokala organisationen, läraren och studenterna möter i dessa praktiker.

## Metod

Inventeringsarbetet tog sin utgångspunkt i att mäta användningen av distansöverbyggande teknik, oavsett om den användes i kurser som är klassade som campuskurser eller distanskurser. Vi tittade alltså bara på teknik som användes som del i undervisning. Vi har avgränsat studien genom att fokusera på teknik som används i medierad interaktion mellan lärare och student som inte är på samma geografiska plats. Utöver detta ville vi också fånga bredden av teknikanvändning samt lärares attityder till att använda IT i sin undervisning.



Vi använde oss av en totalpopulationsenkät (en enkät som gick ut till all undervisande personal), och efter detta av djupintervjuer med slumpvis utvalda respondenter från enkäten.

## Enkät

Enkätverktyget utvecklades i flera steg. I flera iterationer testades enkäten med olika mindre grupper av respondenter. Vi prövade också hur det resultat som framkom kunde bidra till svar på de frågor vi har kring IT-användningen. Det senare påverkade i stor grad vilken typ av svarsalternativ som erbjöds. Att ge meningsfulla mått på en lärares aktivitet i en kurs visade sig var problematiskt när lärares aktivitetsgrad, kursers storlek och kurstakt varierar stort. Vi använde oss av två olika onlinebaserade enkätssystem då Göteborg universitet och Högskolan Väst hade licenser och erfarenhet med olika lösningar. Enkäterna utformades i allt väsentligt likadant vid de olika lärosätena. Skillnaderna var layoutmässiga, samt olika namn på lärplattformarna.

Enkäten skickades ut via epost till respondenterna. En första inbjudan sändes samt ytterligare tre påminnelser till de som inte svarat på enkäten. I de utskickade mailen presenterades projektet kort, vilken uppdragsgivaren var, vad syftet med projektet var och till vilka som enkäten distribuerats. Sedan presenterades en unik länk till enkäten så att alla enskilda svar registrerades med koppling till den e-postadress som mailats ut till, så att de som svarat inte fick några mail om påminnelser.

Enkätens första fråga rörde om respondenten sällan eller aldrig medverkat i genomförandet av kurser (med t.ex. undervisning, handledning eller examinering) eller på något annat sätt själva inte anser sig som relevanta respondenter för undersökningen. På detta sätt kunde vi filtrera bort de som fanns i anställningslistorna, men som inte arbetade med undervisning. Tabell 1 visar enkätens struktur och innehåll.

**Tabell 1: Struktur och innehåll i online-enkäten**

Innehållskategorier	Variabler
A Demografisk och kontextuell information	Kön, Ålder, Utbildningsområde, Anställningsform, Erfarenhet, etc.
B Epostanvändning	Frekvens och syfte med användning
C Användning av LMS	Frekvens och syfte med användning
D Användning av andra tekniker	Videokonferens, digitala foton, streamad media, sociala medier, bloggar, wikis etc.
E Attityder till att använda IKT i högre utbildning	Tillåter flexibilitet i arbetstiden. Positivt för studenters lärande. Stödjer utvecklingen av pedagogiska färdigheter och arbetsmetoder

Initialt fick respondenterna besvara bakgrundsfrågor såsom kön, ålder, antal år de arbetat inom högre utbildning, vid vilken fakultet (institution på Högskolan Väst) de arbetar och vilken anställningsform de hade. Dessa frågor ställer vi för att skapa en överblick av respondenterna och för att ge stöd åt att eventuellt finna mönster över demografiska och kontextuella faktorer som kan påverka respondentens svar i de efterföljande frågorna.

Respondenterna ombads även besvara frågor kring vilken typ av kurs de senast varit involverade i, och ombads ha denna senaste kurs i åtanke vid besvarandet av resterande frågor i enkäten. Detta gjordes för att få en aktuell bild av hur IT-användningen faktiskt ser ut i dagsläget. Samt att det kopplingen till en konkret kurs ökar chanserna för att få svar som kopplas till verklig användning. De olika frågorna kring den senaste kursen ställdes för att även här finna eventuella påverkansfaktorer kring respondentens svar om IT-användningen, där faktorer som kursens antal poäng, studietakt, nivå, antal studenter och om kursen var på distans eller campus togs upp. Även frågor kring respondentens roll i kursen och antal timmar som arbetats med kursen ställdes.

Vidare ställdes frågor kring respondentens epostanvändning, LMS-användning och användning utav övriga tekniker. De två förstnämnda berörde både respondentens volym av användning (hur många mail skickas/tas emot, hur ofta besöks lärplattformen) men även respondentens bredd av användningen (hur många olika ändamål används eposten till, hur många funktioner används i lärplattformen). Frågan kring övriga tekniker syftade endast på respondentens volym av användning, där en lista med 24 olika tekniker, onlinetjänster, IT-verktyg eller material presenterades med möjlighet att kryssa de alternativ man själv någon gång har använt sig av (se bilaga 1).

Listan över olika IT-stöd utvecklades genom en pilotenkät med öppna svar där åtta informanter bidrog med tänkbara tekniker som kan användas vid undervisning och vid kommunikation med studenter. Slutligen avslutas enkäten med fyra påståenden kring attityder till IT och IT's påverkan i högre utbildning där respondenten fick instämma eller ta avstånd till påståendet på en femgradig ordinalskala.

## Intervju

För att vidare undersöka situationen på de två lärosätena utfördes djupintervjuer med ett antal respondenter. Från de 1316 som svarat på enkäten slumpades individer vid samtliga institutioner (Högskolan Väst) respektive fakulteter (Göteborgs universitet) fram, för att minska risken att slumpa fram personer som arbetat väldigt lite eller inte alls med IT i undervisning filtrerades respondenterna efter att de i någon grad ska vara användare av IT i sin interaktion med studenter och att de ska arbeta som lärare i något större grad (minst 10 timmar på den senaste kursen). Totalt gjordes 18 intervjuer.

En intervjumall utformades med fem olika teman (se tabell 2) vilka utgick till viss del från den kategorisering och struktur som använts för att utforma online-enkäten. Intervjumallen inleddes med en bakgrundsdel med liknande frågor från enkäten för att ge en överblick över respondenten, så som anställningsform, antal år inom högre utbildning,

vilken typ av kurser det undervisats i, ungefärligt antal studenter det brukar vara i kurserna och så vidare. Vidare togs samma tre huvudteman som återfinns i enkäten upp; epostanvändning, användning av lärplattform och användning av övriga tekniker, denna gång med större fokus på den enskilde individens uppfattning av de olika teknikerna, hur de används, varför de används på ett visst sätt, vad de tycker om funktionaliteten, vad de anser fungerar bra eller mindre bra, om de har några speciella strategier för att arbeta med teknikerna och så vidare. Det sista temat som togs upp berörde vad respondenten ansåg om både sin egen IT-kompetens i relation till kollegor på institutionen men även hur de ser på studenternas IT-kompetens och vad de anser om den.

**Tabell 2: Struktur och innehåll i intervjumallen**

	<b>Tema</b>	<b>Typ av frågor</b>
A	Bakgrund	Bakgrund på institutionen, typ av kurser som arbetats med
B	Epost	Hur eposten används, om att skicka massinformation, typ av frågor som inkommer, antal mail, strategier/rutiner, problem/begränsningar
C	Lärplattform	Hur lärplattformen används, vilka funktioner som används, strategier för att lägga ut material, problem/begränsningar, utbildning/support, erfarenheter av andra system
D	Övrig teknik	Beskrivning av andra IT-stöd som använts, teknikens framväxt och påverkan på undervisning, tillgång och begränsningar på teknik
E	IT-kompetens	Om studenternas IT-kompetens, om laptops på föreläsningar, studenternas förväntningar och önskemål, den egna IT-användningen i relation till kollegor, önskan om att utveckla sin IT-användning

Intervjumallens fördefinierade frågor användes som stöd i intervjun, men intervjuerna är att betrakta som semistrukturerade.

## Enkätresultat

Totalt insamlades 1806 svar, där 1316 utav dessa hade svarat ”Ja” på första frågan (om de arbetat med någon kurs det senaste året och om de var intresserade av att svara på enkäten). I tabell 3 nedan illustreras tidsaspekten för vilket enkäten distribuerades på de olika lärosätena och när de olika påminnelserna skickades ut. Det beskrivs även hur många svar som registrerades vid varje utskick, där första siffran illustrerar antalet som svarat ”Ja” på inledningsfrågan och således svarat på enkäten, medan siffran inom parentes illustrerar antalet totalt som svarat antingen ”Ja” eller ”Nej” på första frågan.

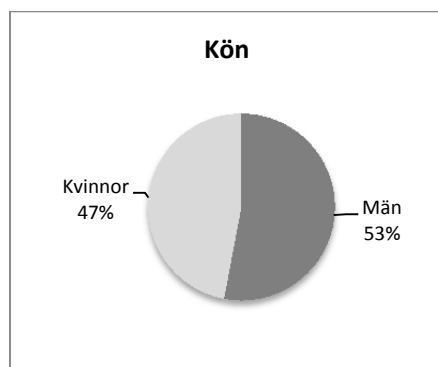
**Tabell 3: Fördelning av enkätutskick och andel respondenter per utskick**

Göteborgs Universitet	Högskolan Väst
1/12 Första utskick – 480 svar (535)	17/11 Första utskick - 100 svar (109)
9/12 Påminnelse 1 – 333 svar (467)	25/11 Påminnelse 1 - 54 svar (64)
20/12 Påminnelse 2 – 240 svar (466)	9/12 Påminnelse 2 - 23 svar (36)
17/1 Påminnelse 3 – 87 svar (130)	-
20/1 Enkät avslutad – Totalt 1140 svar (1598)	15/1 Enkät avslutad – Totalt 177 svar (209)

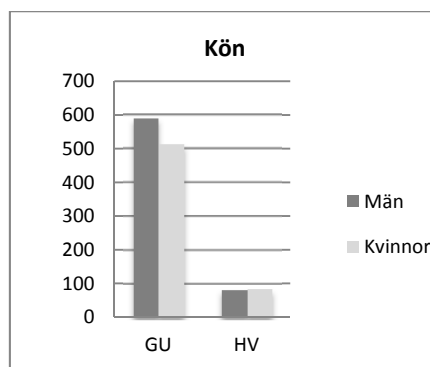
I presentationen av enkäten redovisas även kategorisering och diskussion av de många fritextsvar som inkom.

## Bakgrundsdata

Av de totalt 1316 respondenterna var 47 % kvinnor. Könsfördelningen överensstämmer mellan Högskolan Väst och Göteborgs universitet ganska väl även om det procentuellt är något fler män vid GU jämfört med HV.

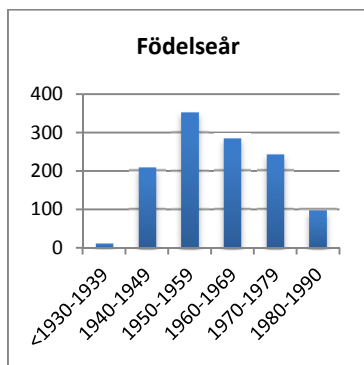


*Figur 1: Könsfördelning totalt*

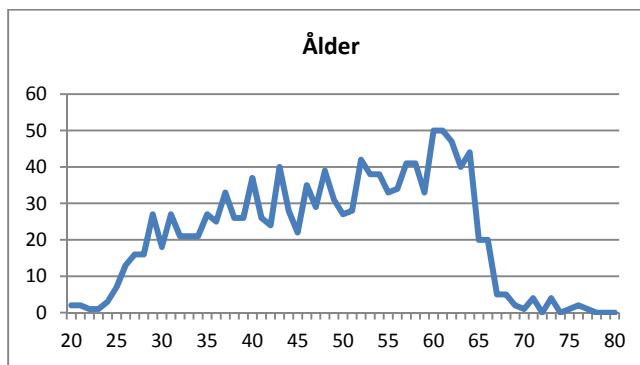


*Figur 2: Könsfördelning HV och GU*

Respondenternas åldersmässiga fördelning hamnar på en medelålder på 48,6 år på GU och 47,7år på HV. Åldersgruppen med flest respondenter skiljer sig dock mellan GU och HV, på GU är majoriteten av respondenterna 60-62 år, medan det istället ligger på 43 år på HV. Figur 3 och 4 nedan beskriver den totala åldersfördelningen på de båda lärosätena tillsammans.

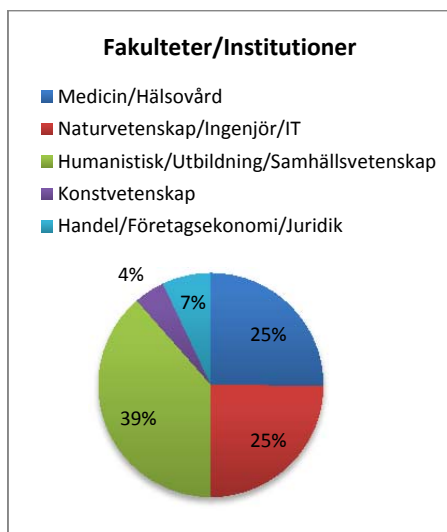


Figur 3: Fördelning av respondenternas födelseår

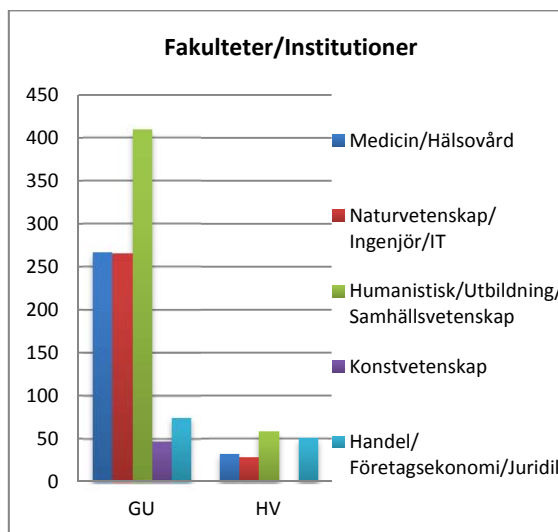


Figur 4: Detaljerad graf av respondenternas ålder

I figur 5 och 6 redovisas den fakultet (GU) eller institution (HV) som respondenten angav som sin huvudsakliga hemvist. För att möjliggöra jämförelse mellan de olika lärosätena är tillhörigheten grupperad i följande kategorier: medicin och hälsovård, naturvetenskap/ingenjörvetenskap och IT, humanistisk/utbildning och samhällsvetenskap, konstvetenskap, handel/företagsekonomi/juridik.

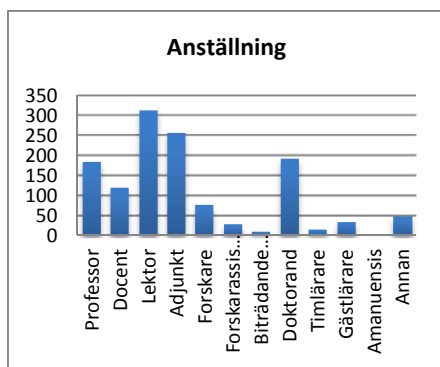


Figur 5: Fördelning inom fakulteter/institutioner totalt

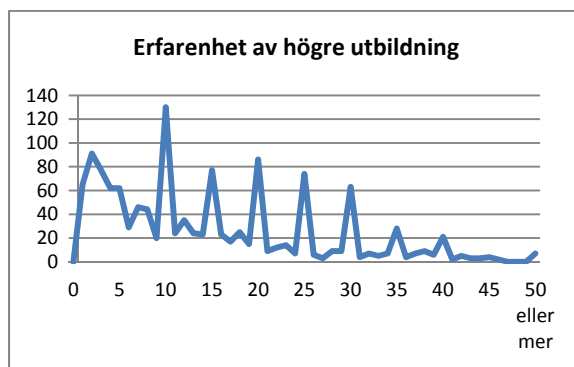


Figur 6: Fördelning inom fakulteter/institutioner på GU och HV

Den största delen av respondenterna har tjänst som lektor eller adjunkt, 314 st respektive 258 st. Även professorer (186) och doktorander (192) utgör en stor andel av populationen. Andra typer av anställningar som förekommer är docent, forskare, forskarassistent, biträdande forskare, timlärare, gästlärare och amanuenser. Figur 7 visar den totala fördelningen av anställningsformer på GU och HV. Antal år av erfarenheten inom högre utbildning visas i figur 8, den genomsnittliga erfarenheten i antal år av arbete inom högre utbildning är år.

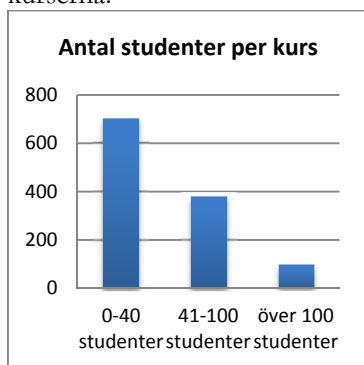


Figur 7: Fördelning av anställningsformer

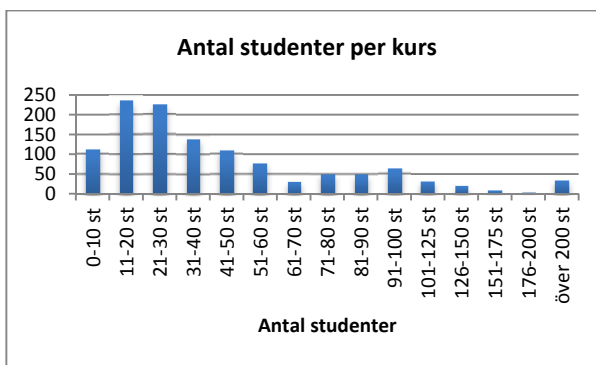


Figur 8: Fördelning av antal år av erfarenheter inom högre utbildning

Majoriteten av respondenternas beskrivna kurser (60%) har relativt små studentgrupper (1-40 studenter per kurs), 32% har studentgrupper med 41-100 studenter medan de riktigt stora studentgrupperna är förhållandevis sällsynta då endast 8% av de beskrivna kurserna har över 100 studenter. Se figur 9 och 10 nedan som visar hur studentantalet fördelas över kurserna.

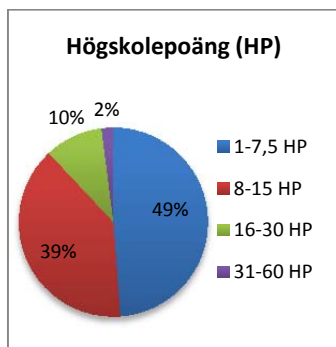


Figur 9: Fördelning av antalet kurser med små, medelstora eller stora studentgrupper

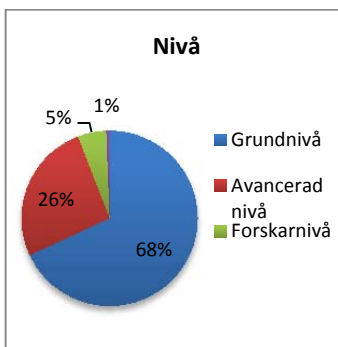


Figur 10: Fördelningen studentgrupper i totalsintervall

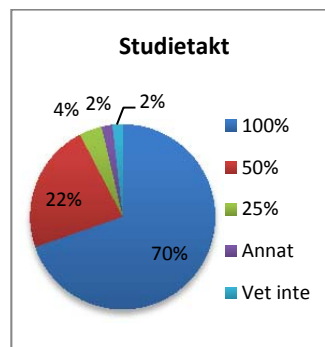
De flesta kurser (88%) på de bägge högskolorna omfattar 1-15 högskolepoäng. 70% av kurserna har en studietakt på 100%. Det vill säga helfart. Majoriteten av kurserna är på grundnivå (68%) och avancerad nivå (26%), medan andelen av kurser på forskarnivå ligger runt 5%.



Figur 11: Fördelning av antal högskolepoäng på beskrivna kurser

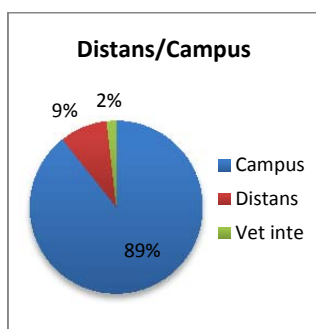


Figur 12: Fördelning av utbildningsnivå på beskrivna kurser

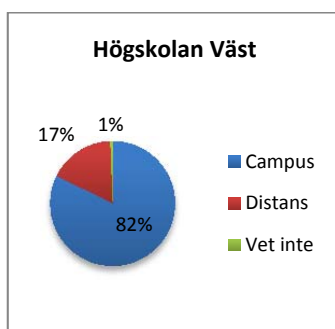


Figur 13: Fördelning av studietakt på beskrivna kurser

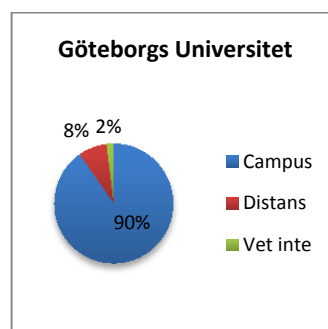
9% av respondenterna vid bägge universiteten har rapporterat att deras senaste kurs gick online som en distanskurs. Om man separerar de bägge skolorna så visar det sig att andelen distanskurser är högre vid Högskolan Väst (17%) än vid Göteborgs Universitet (8%). Det är inte så konstigt då Högskolan Väst sedan länge har specialiserat sig på distansstudier. Skillnaden gör vidare jämförelser av teknikanvändning intressant, och är ett av syftena med att genomföra projektet i samverkan mellan lärosätena.



Figur 14: totala andelen kurser på distans respektive campus

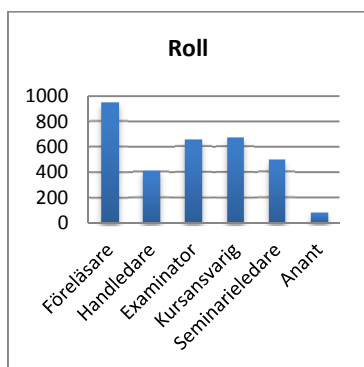


Figur 15: andelen kurser på distans respektive campus vid Högskolan Väst

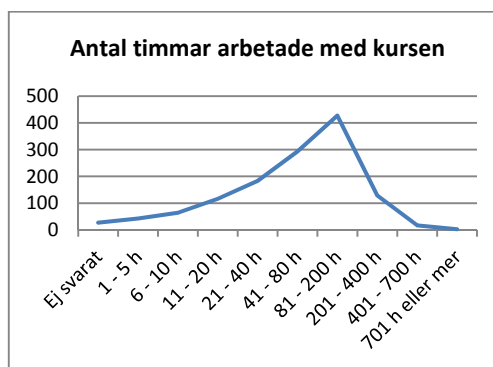


Figur 16: andelen kurser på distans respektive campus vid Göteborgs Universitet

Figur 17 nedan visar att de tillfrågade lärarnas roller i kurserna varierar i hög grad. Flest har rollen som föreläsare (29%) Därefter kommer rollen som kursansvarig (21%) samt examinator (20%). Övriga roller är seminarieledare och handledare. På frågan om hur många timmar respondenten arbetade totalt med kursen så svarade 33% (427 st) att de lagt mellan 81-200 timmar på kursen. Figur 18 nedan visar hur många timmar som lärarna lagt ner på den senaste kursen de undervisat på.



Figur 17: Fördelning av respondenternas roll i den beskrivna kursen

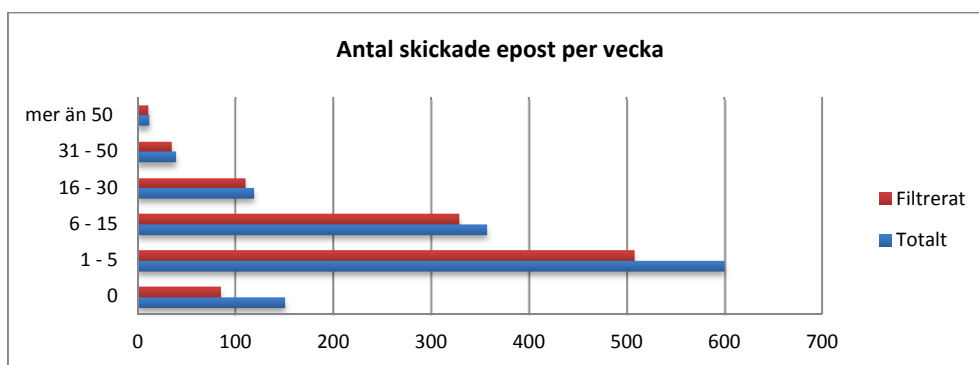


Figur 18: Fördelning av antal timmar som respondenterna uppgett att de arbetat med den beskrivna kursen

## Filtrering av resultaten

För att få en tydligare bild utav den faktiska IT-användningen bland undervisande personal på de två lärosätena genomfördes en filtrering av de respondenterna som inkluderas i den fortsatta presentationen av data. Syftet med filtreringen är att fokusera på de som kan sägas vara aktiva undervisande lärare i utbildningen. Bland respondenterna finns det lärare som endast arbetat någon enstaka timme med en kurs eller endast haft handledning under kurstillfället. I den fortsatta presentationen av enkätdata har de respondenter som arbetat mindre än 10 timmar under kurstillfället och de som endast haft rollen som handledare och/eller valt alternativet ”annat” (som t.ex. laborationsassistent eller IT-ansvarig), filterats bort. Med detta filter applicerat sjönk antalet respondenter från 1316 till 1076.

Som en illustration visar figur 19 skillnader i grafer för hur det totala antalet respondenters epostanvändning ser ut kontra det filtrerade antalet respondenter. Graferna visar antalet skickade mail per vecka.



Figur 19: Andel skickade epost per vecka, totalt och filtrerat



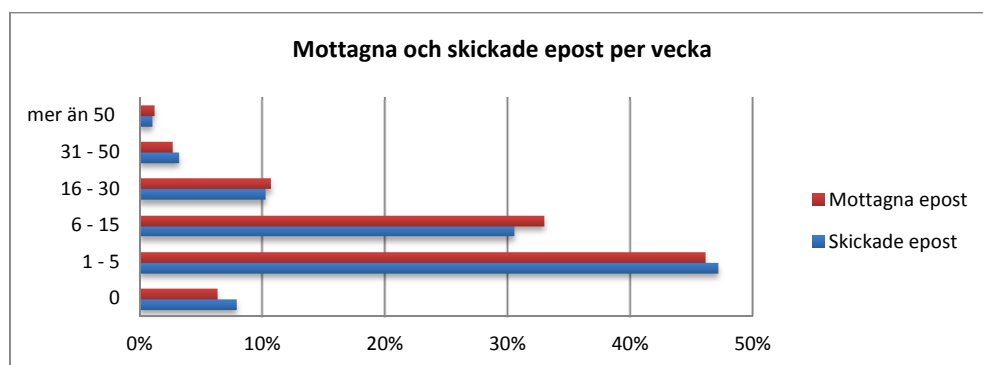
Som förväntat är det tydligt att de som filtrerats bort är de som uppgett att de skickar få eller inte några mail alls per vecka. Närmare hälften av de som uppgett att de inte skickar några mail alls reducerades i den filtrerade gruppen. Den filtrerade gruppen kommer fortsättningsvis att användas vid presentation av data i rapporten.

## Resultat kopplat till användning

I styckena nedan presenteras respondenternas svar kopplat till den egna användningen. Värt att påminna om är att lärarna ombetts svara i relation till den senaste kurs de varit inblandade i, samt endast användning med koppling till studentinteraktion. Det är alltså inte den totala användningen av de olika verktygen som har efterfrågats.

### Användning av E-post

Figur 20 visar att antal skickade och mottagna e-post under en kursvecka är förhållandevis likvärdiga till antalet. Det är också så att nära 50% av respondenterna svarar att de både tar emot och skickar 1-5 e-post per vecka. Den slående likheten mellan andelen mottagna e-post och andelen skickade styrks ytterligare av det faktum att de korrelerar med en koefficient på +0.852 ( $R=0,86S+1,0$ ,  $R$ =antal mottagna e-post och  $S$ =antal skickade e-post).



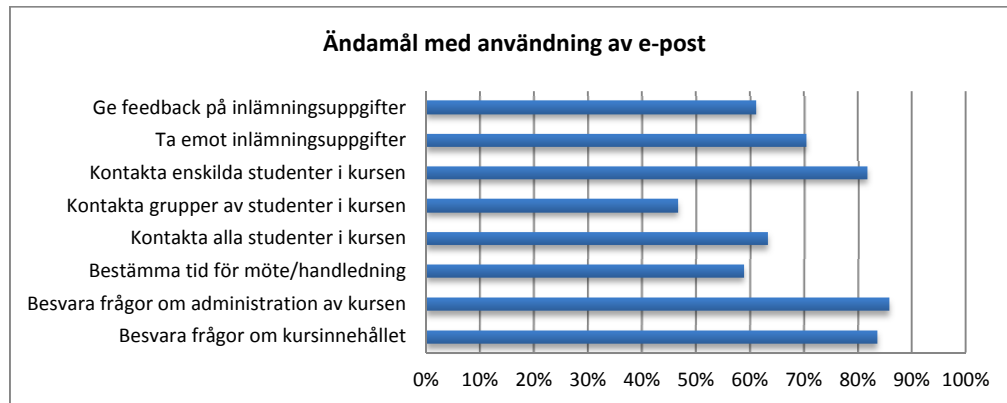
Figur 20: Andel mottagna och skickade epost per vecka (filtrerad grupp)

Vi frågade också till vilka ändamål som lärarna använder e-post för på sina kurser. Enkäten var utformad så att respondenten kunde välja mellan alternativen:

- Besvara frågor om kursinnehållet
- Besvara frågor som berör genomförandet eller administration av kursen
- Bestämma tid för möte/handledning
- Kontakta alla studenter i kursen
- Kontakta grupper av studenter i kursen
- Kontakta enskilda studenter i kursen
- Ta emot inlämningsuppgifter
- Ge feedback på inlämningsuppgifter

Figur 21 visar hur över 80% av respondenterna har angett att de använder e-post ofta eller enstaka gånger till att kontakta enskilda studenter (81%), svara på frågor som berör ge-

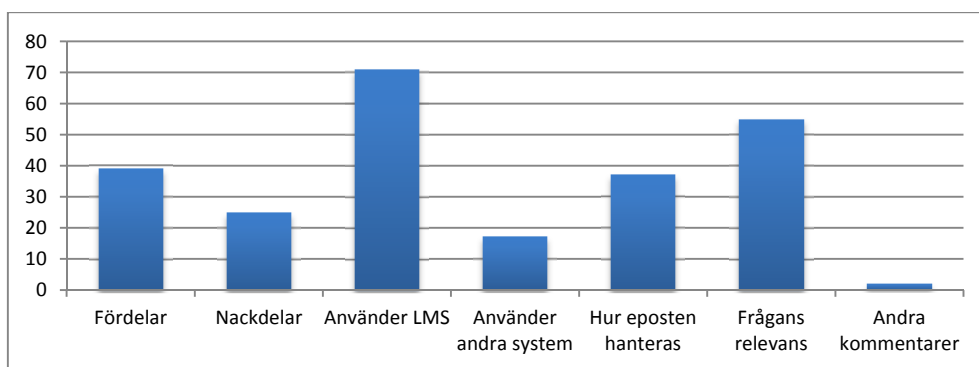
nomförande eller administration av kursen (85%) och svara på frågor om kursinnehållet (83%).



Figur 21: Procentuell fördelning av ändamål med epost-användningen

### Fritextkommentarer angående epost-användning

Vid varje avsnitt i enkäten fanns möjlighet för respondenten att ge egna kommentarer. I avsnittet om epostanvändning skrev 246 respondenter egna kommentarer. Kommentarererna har kategoriserats i sju kategorier.



Figur 22: Fördelning av fritextkommentarer kring epost

### Kommentarer kring fördelar med epostanvändningen (39)

Många lyfte fram fördelar med att kommunicera med både studenter och lärare via epost. Fördelar som att snabbt och effektivt kunna nå alla studenter på samma gång, att kunna föra konversationer på distans och att det inte kräver att studenterna ska lära sig hantera en lärplattform.

*"E-mail är ett väldigt bekvämt och arbetsbesparande sätt att kommunicera med studenterna"*

*"Det behövs och fungerar bra för kommunikationen i klassen och särskilt vid handledningar"*

### **Kommentarer kring nackdelar med epostanvändningen (25)**

Trots att många använder epost är det tydligt att det finns vissa nackdelar med kommunikationsmedlet. En del av respondenterna lyfter fram stressfaktorn med att alltid vara nåbar och påpekar att enkelheten med att kunna kontakta läraren bidrar till fler frågor och en känsla av att man förväntas svara omgående. Andra nämner det motsatta, nackdelen när studenter inte läser sin mail, eller problematiken med flera olika mailadresser där man inte vet vilken som är aktuell.

*”Det blir många mejl om sådant studenterna egentligen kan finna ut på GUL eller via kursare om de missat föreläsningarna.”*

*”Svårt att förlita sig på. Studenters email adresser är ju ett evigt problem - att de inte läser de som vi har etc”*

### **Kommentarer från de som använder lärplattform som alternativ till epost (71)**

Eftersom lärplattformar idag ofta har egna kommunikationskanaler inuti systemet har många av de som kommenterat nämnt att de idag valt att gå över till kommunikation via lärplattformen istället för att skicka mail och ta emot inlämningsuppgifter. Anledningarna till detta är bland annat att alla studenter redan ligger inlagda i systemet under en viss kurs, och att det finns smidiga möjligheter för att kontakta alla/enskilda eller grupper av deltagare i en kurs och funktioner för att ta emot inlämningsuppgifter.

*”Efter GUL har e-postanvändandet mot studenter minskat ansevärt”*

*”Har försökt dirigera om kommunikationen med studenterna till DisCo för att inte få för många mail”*

### **Kommentarer från de som använder andra system eller kommunikationsmedel än epost (17)**

En del har valt att använda sig av andra system än epost eller lärplattformar för kommunikation med studenter där bloggar, sociala medier, sms, google groups och andra tjänster nämns. Men även de som föredrar telefonsamtal och personliga möten kategoriseras här.

*”Vi använder google groups för gruppkommunikation och ett annat system (Fire) för inlämning och rättning av labbar.”*

*”Största delen av kommunikationen genom kursblogg och RSS, samt kommentarer och diskussion på studenternas bloggar och verktyg”*

### **Kommentarer kring förtydligande om vad eposten används till (37)**

Vissa av de inkomna kommentarerna har kretsat kring förklaringar om vad eposten har använts till.

*”Det är oftast frågor om problem i boken som studenter skickar mail om och det är oftast svar på detta jag skickar till studenterna.”*

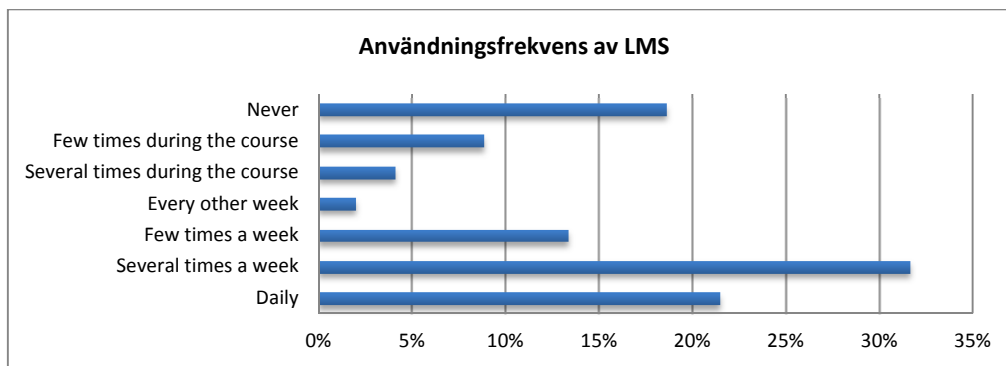
### **Kommentarer kring frågornas relevans eller beskrivningar kring anledningar varför frågorna inte besvarats (55)**

Många kommentarer har även kretsat kring frågornas relevans, där många har känt att frågorna inte passar in. Ofta har det handlar om att respondenten inte haft den roll i kursen som omfattat studentkontakt eller att det varit en speciell typ av kurs som inte omfattat mailkontakt.

*"Detta var en kurs med ovanligt lite mailkontakt, då dess syfte delvis var att studenterna skulle träna på att driva projekt i grupp."*

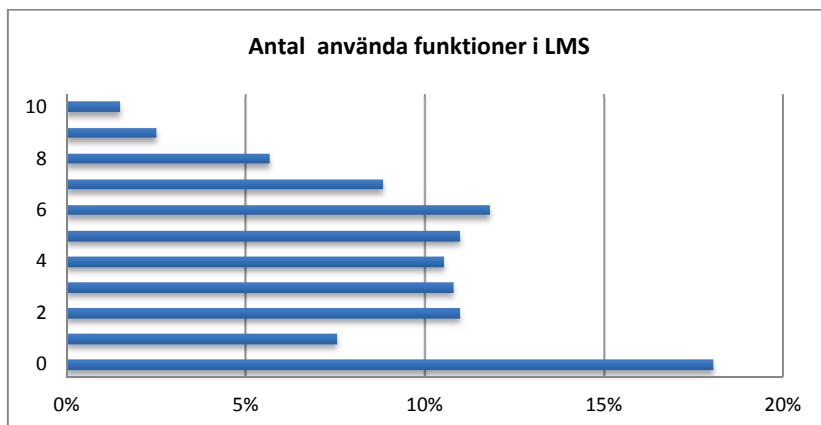
## Användning av Lärplattform (LMS = Learning Management System)

I avsikt att undersöka hur vår filtrerade grupp av lärare rapporterat att de använder den befintliga lärplattformen, GUL vid Göteborgs universitet och DisCo vid Högskolan Väst, frågade vi om hur ofta samt även vilka av funktionerna de använde sig av. Figur 23 visar frekvensen av användningen av lärplattformen. Det är värt att notera att nära 20% av respondenterna rapporterar att de inte använder lärplattformen överhuvudtaget, medan över 50% använder det flera gånger i veckan eller dagligen.



**Figur 23: Procentuell fördelning av användningsfrekvensen av lärplattformen**

När det handlar om att beskriva hur användningen av lärplattformar ser ut, det vill säga vilka funktioner som används, så är det mer komplext. Delvis beroende på att de två system som används vid Göteborgs universitet respektive Högskolan Väst skiljer sig åt i sin funktionalitet och tillgänglighet för lärarna. På Göteborgs universitet är det så att systemadministratörerna vid varje institution ansvarar för vilka funktioner som aktiveras för respektive kurs. Figur 24 visar en övergripande bild av hur många funktioner respondenterna har använt en eller flera gånger under den senaste kursen oavsett vilket system som har använts. Figur 24 visar att det finns en variation i hur många funktioner respondenterna använder i lärplattformarna, mer än 55% har rapporterat att de använder 2-6 funktioner.



Figur 24: Procentuell fördelning av antal använda funktioner inom lärplattformen

De viktigaste funktionerna som är likvärdiga i bägge systemen är: 1) Möjligheten att publicera statisk kursinformation såsom litteraturlistor, schema och kursplaner, 2) Möjligheten att publicera kursmaterial såsom föreläsningsbilder eller länkar till olika web-resurser, och 3) Möjligheten att publicera ett diskussionsforum (text-baserad asynkron kommunikation). I tabellerna 4-6 illustreras användningen av ovanstående funktioner i lärplattformarna.

Tabell 4. Användning av LMS för kursinformation

Publicerade du statisk kursinformation?	
Ja	71.2%
Nej	28.8%

Tabell 5. Användning av LMS för kursmaterial

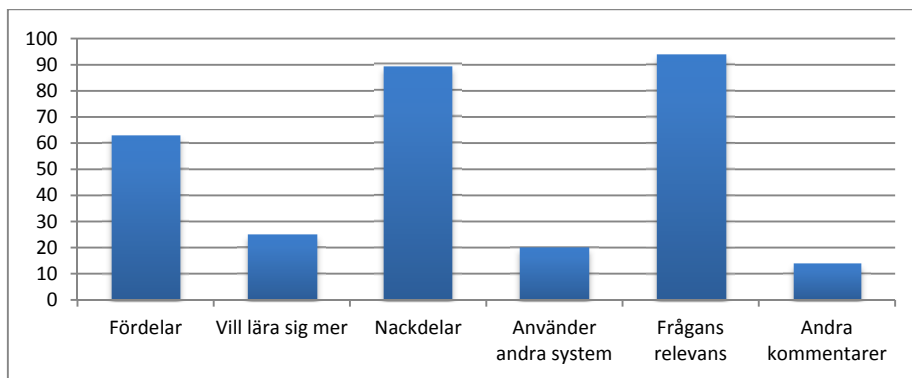
Publicerade du kursmaterial?	
Ja, ofta	50.9%
Ja, enstaka gånger	22.5%
Nej, har valt att inte använda det	17.9%
Nej, känner inte till funktionen	8.7%

Tabell 6. Användning av LMS för diskussionsforum

Använde du diskussionsforumet?	
Ja, ofta	15.3%
Ja, enstaka gånger	16.9%
Nej, har valt att inte använda det	53.5%
Nej, känner inte till funktionen	14.3%

## Fritextkommentarer kring lärplattformerna

Kommentarerna kring respektive lärplattform (GUL/Disco) på de två lärosätena var något fler än de kring epostanvändningen. I detta avsnitt skrev 305 respondenter kommentarer kring lärplattformerna. Dessa kommentarer delades upp i 6 olika kategorier.



Figur 25: Fördelning av fritextkommentarer kring lärplattformerna

### Kommentarer kring fördelar med lärplattformen (63)

Det finns många röster som lyfter fram fördelarna med lärplattformen och nämner bland annat frekvent användning av systemet. Fördelar som lyfts fram är bland annat att det är lättillgängligt och att studenterna kan finna allt kursrelaterat material på samma ställe.

*"Positivt! Allt finns på ett enda ställe och studenterna vet att all information som jag vill delge finns just där!"*

### Kommentarer från de som vill lära sig mer eller som hävdar att de inte har tillräcklig kunskap om lärplattformen (25)

Det finns även de som varken uttrycker positiva eller negativa åsikter utan snarare att de saknar tillräckliga kunskaper om lärplattformen för att ta ställning, många uttrycker även en önskan om att lära sig mer.

*"GUL är ett fantastiskt instrument, jag önskar att jag var bekant med fler av funktionerna."*

### Kommentarer kring nackdelar med lärplattformen (89)

Majoriteten av röster påpekar dock nackdelarna med lärplattformen. De flesta anser att de inte fått tillräckligt med tid att sätta sig in i och förstå systemet. Andra lyfter fram tekniska eller designmässiga brister och påpekar vad som skulle kunna förbättras enligt dem själva. Ytterligare återkommande problem tycks vara att få studenterna att vara aktiva inom lärplattformen.

*"Det tar alldeles för lång tid, är för krångligt, otydliga instruktioner i GUL, knäppt, dumt och allmänt blodtryckshöjande"*

### Kommentarer från de som använder andra system eller kommunikationsmedel än lärplattformen (20)

Vissa har valt att inte använda lärplattformen som finns tillgänglig på universitetet utan

har istället valt att använda andra system eller metoder för kontakt med studenter och publicering av material, t.ex. egna hemsidor, WordPress, Google Calendar eller e-post.  
*"Har haft återkommande problem att få rättigheter att administrera mina egna kurser. [...] Har använt wordpress.com och google calendar i mina kurser istället"*

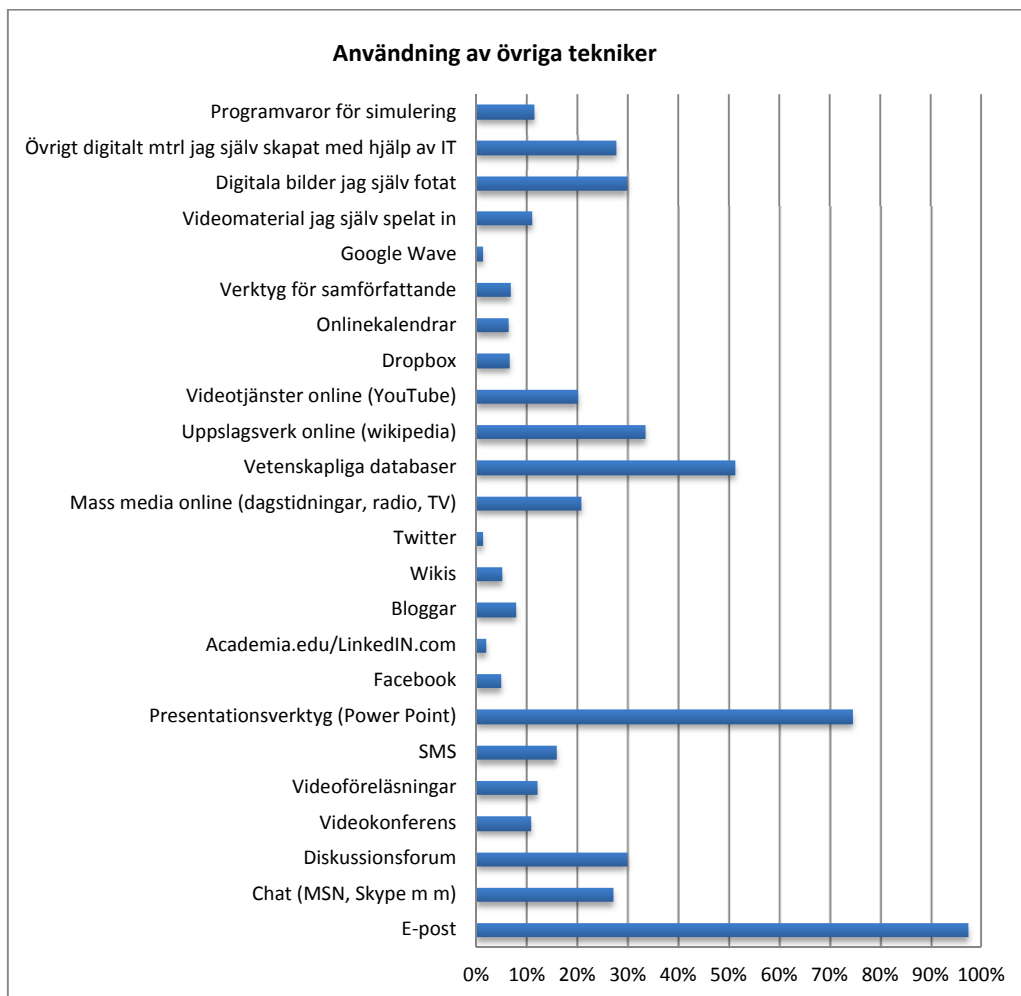
### **Kommentarer kring frågornas relevans eller beskrivningar kring anledningar varför frågorna inte besvarats (94)**

Även när det gäller frågorna om lärplattformen uttrycker många kommentarer kring frågornas relevans, där det bland annat handlar om att den nämnda lärplattformen inte använts av respondenten eller att någon annan skött kommunikationen via lärplattformen under kursen.

*"Jobbar på IT-fakulteteten, men undervisar mest på Chalmers, därför ingen GUL alls."*

### **Användning av övrigt IT-stöd i undervisningen**

Vår enkätstudie visar att respondenterna även använder andra teknologier än e-post och LMS i sin undervisning och kommunikation med studenterna. De mest frekvent använda är olika former av presentationsverktyg såsom PowerPoint (74,3%), vetenskapliga databaser (51,1%), uppslagsverk online t. ex. Wikipedia (33,3%), diskussionsforum (29,8%), digitala bilder de själv tagit (29,8%), övrigt digitalt material de skapat med hjälp av IT (27,4%), chat som MSN, Skype eller annat (27,1%), massmedia online t. ex. dagstidningar, radio, TV (20,7%) och videotjänster online t. ex. youtube.com (20,1%). Mindre frekvent använda, men ändå värt att nämna, är sociala media och web 2.0 tjänster som bloggar (7,8%), verktyg för samförfattande t. ex. Google docs (6,7%), Facebook (4,8%) och Twitter (1,2%).

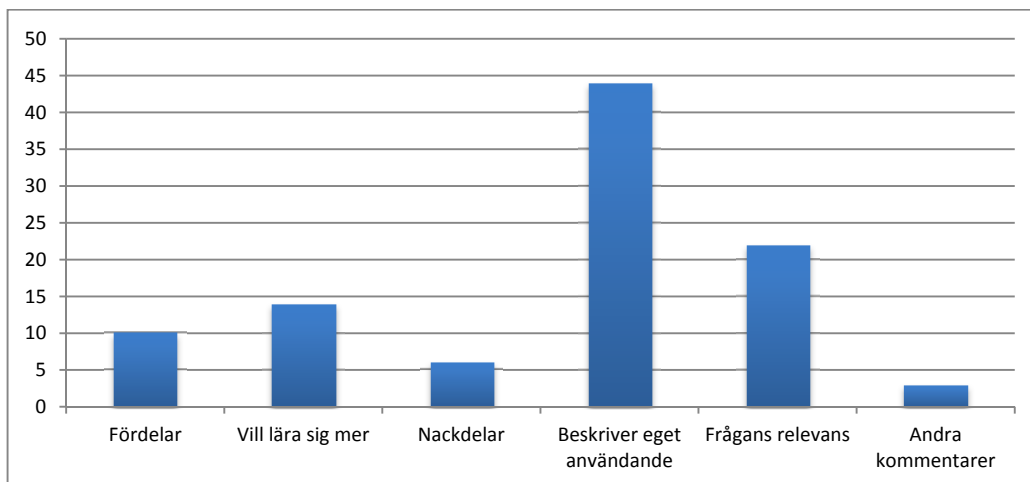


*Figur 26: Procentuell användning av övriga tekniker*

### **Fritextkommentarer kring övrig teknik**

Vid sektionen kring övrig teknik skrev 99 respondenter egna kommentarer, vilka delades upp i 6 olika kategorier. De flesta kommentarer kretsade kring ett förtydligande till vilka tekniker som används, hur dessa har använts eller förslag på andra tekniker, tjänster eller metoder de själva eller andra har använt sig av i undervisning eller vid kommunikation med studenter.





Figur 27: Fördelning av fritextkommentarer kring övrig IT-användning

#### **Kommentarer kring fördelarna med IT i högre utbildning (10)**

En del av kommentarerna beskriver fördelarna med IT i högre utbildning. De skriver bland annat att kommunikationen förbättrats med hjälp av IT medan andra endast nämner att de använder IT och de tycker att det är bra.

*"Det finns ju väldigt många bra verktyg därute, varav ni nämner många häröver"*

#### **Kommentarer från de som vill lära sig mer eller som hävdar att de inte har tillräcklig kunskap om olika tekniker (14)**

Det finns även de som hävdar att de inte har tillräckliga kunskaper om IT för att kunna använda det i utbildningen, men även de som vill eller planerar att lära sig mer.

*"Är tyvärr inte så duktig på användning av moderna tekniker i min undervisning."*

*"Vill gärna lära mig hantera: - blogg och - twitter - hur man skapar en mötesplats på Facebook - hur man skyddar informationen på nätet."*

#### **Kommentarer kring nackdelarna med IT i högre utbildning (6)**

De som lyfter fram nackdelarna med IT och olika tekniker i högre utbildning hävdar främst att det inte finns tillräckligt med tid att använda sådant.

*"Hur ska man hinna allt detta? Mitt liv fungerar bäst om jag skiljer på min yrkesroll och mitt privatliv. Att ge studenterna mitt mobilnummer visade sig vara en missbedömning."*

#### **Kommentarer kring den egna användningen, vilka tekniker som används och hur (44)**

De flesta beskriver hur de själva har använt IT i högre utbildning, vad som har använts, hur det har använts och när det har använts. Många av dem (28/44) nämner dessutom andra tekniker eller tjänster än de som står beskrivna i listan.

*"Har haft stor användning av mindmap program på min dator och via iPhone "*

*"Jag har skapat digitala videoklipp utifrån en DVD, klippen har sedan varit datamaterial för analyser som studenterna gjort gruppvis."*

## Kommentarer kring frågornas relevans eller beskrivningar kring anledningar varför frågorna inte besvarats (22)

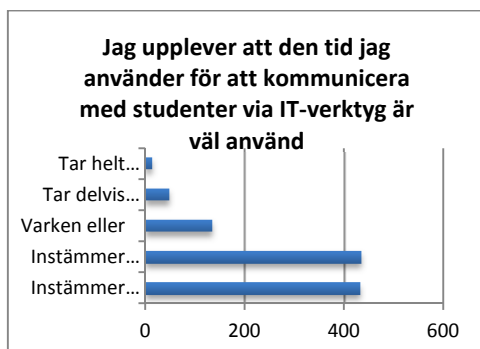
Kommentarer om frågornas relevans handlar i största grad om att det inte varit aktuellt med IT-användning beroende på kursens upplägg eller respondentens roll. Andra kommentarer om frågorna som dykt upp handlar om ifrågasättningar kring de alternativ som representeras i tekniklistan, t.ex. varför Wikipedia står med då det generellt anses som icke trovärdig källa.

*"WIKIPEDIA använder vi aldrig! – dess vetenskaplighet och källvärde är ju uselt. Hur kan ni ta upp den som ett alternativ i akademisk undervisning?"*

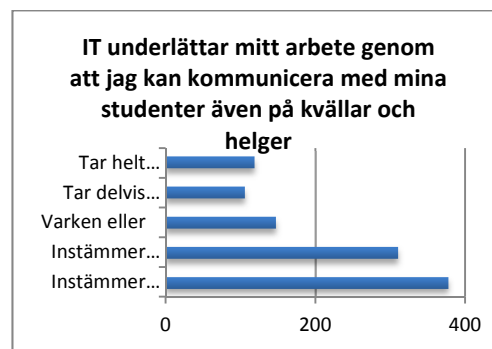
*"Jag har av olika skäl undervisat i ytterst begränsad omfattning de senaste 6 åren "*

## Attityder

Den avslutande delen i enkäten handlade om att undersöka hur lärarnas attityder till IT ser ut. Svaren visar att 78% av respondenterna instämmer helt eller delvis i påståendet att den tid de använder för att kommunicera med studenterna via IT-verktyg är väl använd. Även beträffande huruvida de anser att IT underlättar arbetet genom att möjligheten finns för att kommunicera med studenter på kvällar och helger är det fler av lärarna som är positiva (62,5% håller med delvis eller helt). Det är också så att flertalet lärare (58,5%) anser att användningen av IT-verktyg har utvecklat och förbättrat deras arbetsmetoder och pedagogik. Enkätsvaren visar också att 67,5% av respondenterna uppger att användningen av IT-verktyg för kommunikation och undervisning har en positiv effekt på studenternas lärande.



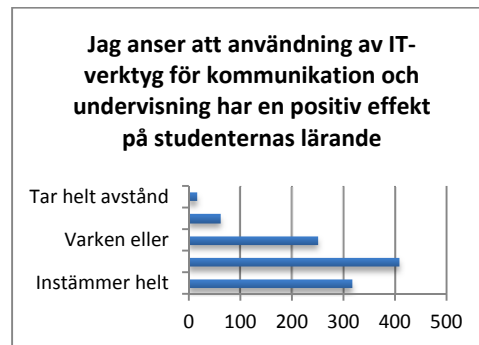
Figur 28: Attityder kring huruvida tiden som används för att kommunicera med studenter via IT-verktyg är väl använd



Figur 29: Attityder kring huruvida IT underlättar arbetet genom möjligheten att kommunicera med studenter även på kvällar och helger



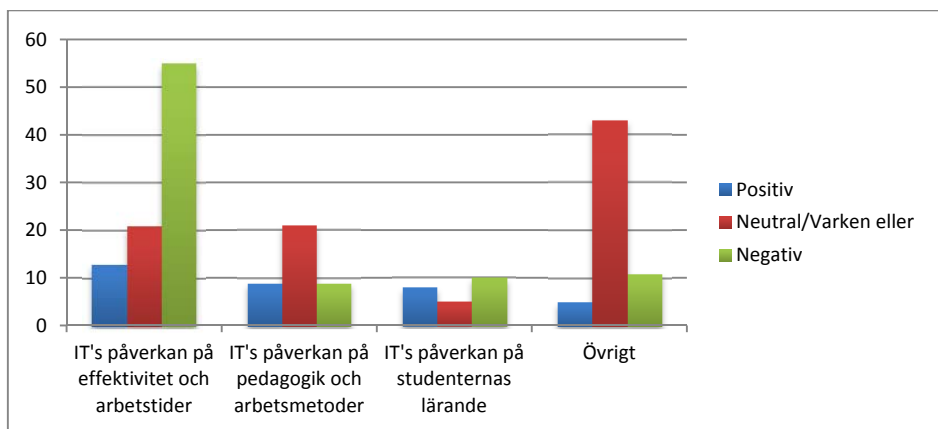
Figur 30: Attityder kring huruvida IT-verktyg utvecklar och förbättrar arbetsmetoder och pedagogik



Figur 31: Attityder kring huruvida IT-verktyg för kommunikation och undervisning har en positiv effekt på studenternas lärande

### Fritextkommentarer kring attityder om IT-användning i högre utbildning

Vid sektionen kring respondentens attityder till IT-användning skrev 185 respondenter egna kommentarer. Dessa delades upp i fyra kategorier vilka kan kopplas till de olika attitydfrågornas karaktär. Dessa delades vidare upp i tre kategorier kopplat till om kommentaren var positiv, negativ eller av neutral karaktär. De som svarat de sett både positiva och negativa aspekter i frågan klassificerades också som neutrala/varken eller.



Figur 32: Fördelning av fritextkommentarer kring attitydfrågorna

### Kommentarer kring IT's påverkan på effektivitet och arbetstider

Många kommentarer kretsar kring IT's påverkan på arbetstider, där många anser att tekniken bidrar till ökad stress i samband med att alltid vara tillgänglig på mail eller andra kommunikationskanaler. Å andra sidan nämns att effektiviteten ökat i och med möjligheten att distribuera material och administrera kurser i lärplattformar.

*"Underlättar hanteringen av inlämningsuppgifter och tentamina samt informationsspridning till studenterna."*

*"ett utmärkt sätt att få ut information (schemaändringar, förtydligad läslista, material från lärarna i anknäytning till föreläsningar, påminnelser om inlämningsuppgifter mm mm). [...] jag tar verkligen helt AVSTÄND från att jag skulle förväntas jobba med studentkontakter utanför arbetstid (annat än i krisfall)!"*

*"Trots att vi gått ut med att det kan dröja två arbetsdagar för att få svar på mail, forum o s v med tanke på vår arbetsbelastning och att det är så stor studengrupp (150 studenter) så känner man trycket på sig att vara ständigt online -särskilt när det är nätkurser där man vet att kvällar och helger är de tider då studenterna sitter och studerar. [...] Jag kände trycket från studenterna och jag blev också jämförd av studenterna med lärare på andra kurser som "ställer upp" i tid och otid -det gör att man inte vill vara sämre."*

### **Kommentarer kring IT's påverkan på pedagogik och arbetsmetoder**

De kommentarer kring IT's påverkan på pedagogiken och arbetsmetoderna beror ofta både för- och nackdelar samt åsikter att IT i sig inte nödvändigtvis påverkar utan att det snarare är ett hjälpmedel som kräver medvetna val och personlig kunskap.

*"IT är en stor hjälp i vissa kurser och moment - ger flexibilitet och nya möjligheter att skapa bra lärandemiljöer"*

*"Verktygen i sig har bara effekt om de används som en del av en medveten pedagogik."*

*"Det finns en stor risk att tekniken tar över ämnet och tar bort fokus från det som studenterna ska lära sig"*

### **Kommentarer kring IT's påverkan på studenternas lärande**

Få kommentarer IT's påverkan på studenternas lärande, men det som nämns är bland annat hur IT underlättar för studenternas tillgång till information och samarbetsmöjligheter på olika sätt. Samtidigt nämns att lättillgängligheten på både kursmaterial och information på internet kan påverka studenternas motivation att gå på föreläsningar eller läsa kurslitteratur.

*"Jag anser också att nätkurser är den överlägset bästa undervisningsformen: studenterna tvingas hela tiden formulera sin tillägnelse av kunskaper och därtill ställa frågor och problem; deras kritiska medvetenhet utvecklas; man får kontakt med varje individuell student, och varje student får också kontakt med varje annan."*

*"Det är smidigt att använda e-post och att göra material tillgängligt via GUL, men jag vet inte om det 'har en positiv effekt på studenters lärande'."*

*"Användandet av GUL medförde sämre deltagande på lektioner än vi upplevt tidigare år och sämre resultat på tentamen. fler studenter hade missat viktiga kunskaper då dom tror dom förstår när de läser diskussionsinlägg."*

### **Andra kommentarer**

De övriga kommentarerna berör sådant som inte klassificerats i ovannämnda kategorier. Den största delen kretsar kring att respondenten inte anser sig haft tillräckligt mycket undervisning eller för att teknisk kunskap saknas för att besvara frågorna. Vissa kommentarer är av generell karaktär till vad man tycker om IT användning.

*"Jag är positiv till IT, men behöver lära mig betydligt mer"*

*"IT-verktyg tillför inte alls så mycket som det påstås. Jag vill träffa mina studenter öga mot öga."*

## Bortfallsanalys

Enkäten skickades via e-post till samtlig undervisande personal på Högskolan Väst, 439 personer och Göteborgs universitet, 3689 personer. Om vi utgår från att de e-postlistor vi fick ut från respektive lärosäte utgör den totala populationen, så blir bortfallet 56,3%. Utmaningen i att genomföra en analys av bortfallet ligger i att det på ett tidigt stadium visade sig att de e-postlistor som fanns innehöll mycket felaktiga adresser. Vid en jämförelse med anställningsdata så ser vi att det i e-postlistorna fanns drygt 800 personer fler än det antal som presenterades i anställningslistorna. Vi fick också många mail efter utskicken från anställda som meddelade att de inte längre jobbar kvar, är pensionärer, sjukskrivna eller av andra anledningar inte jobbar på lärosätet. Det kan även finnas de som är involverade i undervisning men som av olika anledningar inte står med i anställningslistorna, så som gästlärare. Slutligen var minst ett hundratal utav e-posten som mailats ut till felaktiga eller adresser ej i bruk då de returnerades till oss som olevererbara. Det innebär i sin tur att vi inte med exakthet kan fastställa populationen. Demografiskt så är personalen på respektive lärosäte rimligt jämförbara. I ljuset av den stora arbetsinsats och svårighet som en bortfallsanalys på hela populationen skulle innebära, genomförde vi endast bortfallsanalys på HV populationen.

Med tanke på HVs storlek som organisation så var det möjligt att gå igenom bortfallslistan med institutionssekreterarna på HVs fyra institutioner och på så vis identifiera en korrekt förteckning över bortfallsgruppen.

Utav de 230 personer som inte svarat på enkäten på HV så bortsorterades personer som inte svarat pga. följande anledningar: tjänstlediga, slutat, pensionärer, doktorander, administrativ personal, förstår ej svenska. Detta hjälpte institutionssekreterarna till med. Därefter slumpades 25% av dessa dvs 29 av 117 st och en enkät skickades ut till dessa med två påminnelser. Svarsfrekvensen blev 17 av 29.

Då vi jämför svaren som inkommit i bortfallsstudien med övriga enkätsvar ser vi att bortfallspopulationen inte avviker markant från svarspopulationen när det gäller bakgrundsvariabler såsom respondentens kön, ålder eller roll i kursen. På motsvarande sätt finns inget som tyder på att bortfallsgruppen baserat sina svar på kurser som avviker med avseende på kurstakt, nivå eller om kursen ges på campus eller distans (Tabell 7), vilket talar för att bortfallsgruppen inte representerar en, från svarspopulationen avvikande subpopulation i detta avseende.

**Tabell 7. Jämförelse mellan bortfallspopulation och svarspopulation gällande bakgrundsvariabler.**

Fråga		Bortfallsgrupp	Hela HV
Q 2. Kön	Kvinna	64,3%	50,9%
	Man	35,7%	49,1%
Q 8. Hur många högskolepoäng var kursen på?	1-7,5 hp	64,3%	62,6%
	8-15 hp	28,6%	33,1%
	16-30 hp	7,1%	3,7%
	31-60 hp	0	0,6%
Q 9. Vilken nivå är kursen på?	Kurs på grundnivå	92,9%	82,9%
	Kurs på avancerad nivå	7,1%	14,6%
	Kurs på forskarnivå	0%	1,8%
	Vet ej	0%	0,6%
Q 11. Är kursen en distanskurs eller på campus?	Distans	14,3%	17%
	Campus	85,7%	82,4%
Q 12. Vilken roll hade du i kursen?	Föreläsare	85,7%	77,4%
	Handledare	21,4%	42,7%
	Examinator	50%	53%
	Kursansvarig	71,4%	60,4%
	Seminarieledare	42,9%	45,1%

Inte heller när det gäller bortfallsgruppens användning av e-post, lärplattform, samt övrig teknologi kan vi se några systematiska förskjutningar (Tabell 8) som föranleder oss att tro att bortfallsgruppen utgörs av lärare vars IT-användning avviker från svarspopulationen.

**Tabell 8. Jämförelse mellan bortfallspopulation och svarspopulation gällande användning av e-post och lärplattform.**

Fråga		Bortfallsgrupp	Hela HV
Q 15. Uppskatta hur många e-post du skickade till studenter en genomsnittlig arbetsvecka under din senaste kurs	0	7,1%	5%
	1-5	50%	41%
	6-15	21,4%	36,6%
	16-30	7,1%	11,8%
	31-50	7,1%	5%
	Över 50	7,1%	0,6%
Q 17. Jag publicerade resurser som schema och kursplan på DisCo	Ja	92,3%	81,1%
	Nej	7,7%	18,9%
Q 19. Uppskatta din användning av DisCo under den senaste kursen	Dagligen	15,4%	37,1%
	Flera ggr i veckan	53,8%	37,1%
	Enstaka ggr i veckan	30,8%	11,3%
	Varannan vecka	0 %	1,3%
	Flera ggr under kursen	0 %	4,4%
	Enstaka ggr u. kursen	0 %	3,8%
	Inte alls	0 %	5 %

Gällande bortfallsgruppens attityder kan vi däremot notera att man, med undantag för den första frågan, i mindre utsträckning är positiv till IT i utbildningen. Särskilt gäller detta

påståendena kring IT:s påverkan på lärarens pedagogik och studenternas lärande (Tabell 9).

## Q 22. Attitydfrågorna

Tabell 9. Jämförelse mellan bortfallspopulation och svarspopulation gällande attityder till IT i utbildningen

Påstående		Bortfallsgrupp	Hela HV
Jag upplever att den tid jag använder för att kommunicera med studenter via IT-verktyg är väl använd	Instämmer helt/delvis	92%	89%
IT underlättar mitt arbete genom att jag kan kommunicera med studenterna även på kvällar och helger	Instämmer helt/delvis	61%	71%
Att använda IT-verktyg har utvecklat och förbättrat mina arbetsmetoder och min pedagogik	Instämmer helt/delvis	46%	70,5%
Jag anser att användning av IT-verktyg för kommunikation och undervisning har en positiv effekt på studenternas lärande	Instämmer helt/delvis	46%	70,5%

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att på basis av vår relativt begränsade bortfallsanalys finns det ingen anledning att ifrågasätta de övergripande resultaten och slutsatserna i studien, undantaget attityderna till IT för lärarens utveckling och studenters lärande. Här menar vi att en fördjupad analys kan ta hjälp av erfarenheterna från bortfallsstudien. Då den kan ge oss en mer precis bild av populationens egentliga omfattning. Ser vi till Högskolan Väst, skickades ursprungligen 439 inbjudningar till enkäten ut. Efter att 32 av de inbjudna avböjt deltagande kunde populationen reduceras till 407 individer. Efter att förteckningen över bortfallsgruppen granskats av institutionssekreterare kunde det konstateras att ytterligare 113 individer på listan ej tillhörde populationen. Denna kunde reduceras till 294. Om vi antar att motsvarande övertäckning också skulle gälla för GU (dvs att 57% av namnen i bortfallsgruppen ej tillhör populationen) kan vi se att den ursprungliga skattningen av populationen på GU (n=3689) kan reduceras först till 3231 efter avräkning av dem som avböjt enkäten, och slutligen till 2204 efter avräkning av 57% av bortfallen. Sammanfattningsvis skulle detta indikera att svarsfrekvensen på enkäten ligger kring 60% på HV och 52% på GU (53% totalt).

Baserat på detta kan vi sedan få en utvecklad skattning av konsekvenserna av de avvikelser vi ser när vi jämför bortfallssgruppens attityder med attityderna hos svarsgruppen på HV. I kolumnen längst till höger i tabell 10 nedan redovisas hur stor andel av hela (den skattade) populationen som instämmer helt eller delvis i de fyra påståendena kring attityder till IT i utbildningen givet att de inkomna svaren i bortfallsstudien får representera hela bortfallspopulationen.

Tabell 10. Andel positiva attityder i svarsgrupp, bortfallsgrupp och skattad totalpopulation

Attitydfråga	Andel positiva i svarsgruppen	Andel positiva i bortfallsgruppen	Skattning av andel positiva i totalpopulationen
1 Jag upplever att den tid jag använder för att kommunicera med studenter via IT-verktyg är väl använd	78%	92%	85%
2 IT underlättar mitt arbete genom att jag kan kommunicera med studenterna även på kvällar och helger	63%	61%	62%
3 Att använda IT-verktyg har utvecklat och förbättrat mina arbetsmetoder och min pedagogik	59%	46%	53%
4 Jag anser att användning av IT-verktyg för kommunikation och undervisning har en positiv effekt på studenternas lärande	68%	46%	57%

Naturligtvis innebär bortfallsstudiens blygsamma omfattning samt det faktum att den endast genomförts på HV en begränsning. Vi kan ändå notera att den indikerar att skillnader i attityd mellan bortfall- och svarsgrupp inte förändrar den generella bilden presenterad i analyserna ovan. En majoritet av lärarna på GU och HV är positivt inställda till IT i utbildningen.

## Intervjuer

Den filtrerade gruppen av respondenter grupperades efter ämnesområde. Från dessa slumpades ett antal personer ut för intervju. Intervjuerna genomfördes under en sjuveckorsperiod, från början av februari till mitten utav mars 2011. Respondenterna kontaktades via telefon. När respondenten tackat ja till att ställa upp på intervju bestämdes ett datum och en plats för intervjun. Inför varje intervju mailades respondenten ett introduktionsmail där projektet presenterades ytterligare samt vad som ska tas upp under själva intervju-tillfället.

Varje intervju genomfördes på den plats som respondenten ansåg passa bäst. Vi ville gärna att intervjun genomfördes på den arbetsplats där respondenten använde IT för kommunikation med student. Det innebär att intervjuerna oftast genomfördes på lärarens kontor eller i ett närliggande konferensrum på respondentens arbetsplats. Intervjuerna tog runt en timme att genomföra. Ljud spelades in vid alla intervjuer. Vid tillfällen där det fanns behov fotograferades även relevanta bilder, t.ex. en datorskärm för att tydliggöra ett arbetssätt eller ett speciellt system. Foton på viss speciell teknik som användes på specifika institutioner förekom också. Intervjuerna transkriberades och kategoriserades dels kopplat till de teman som enkäten tar upp, dels kopplat till för oss oväntade svar, dels kopplat till utmaningar och problem som presenterades.



De slumpvis utvalda lärarna var anställda som lektorer, docenter, adjunkter, doktorandtjänster, IT-beställare, studierektorer och professorer. Gruppen uppvisar variation i hur länge de har jobbat med högre utbildning 3-40 år. Överraskande för oss hade majoriteten någon gång varit inblandad i distanskurser, på HV i större utsträckning än på GU. De har undervisat studentgrupper med varierande storlek. De som undervisat i grundkurser har oftast studentgrupper på 100-250 studenter medan de som i huvudsak har arbetat med kurser på avancerad nivå ofta mött studentgrupper på 20-40 studenter.

### Användning av e-post

Många nämner att de övergått från att skicka ut massinformation via epost till att lägga ut sådan information på lärplattformen. De använder istället eposten för att svara på enskilda frågor och vid handledning för enskilda studenter. Det nämns också att om flertalet studenter skickar liknande frågor så har många valt att sammanställa den informationen som efterfrågas för att sedan lägga ut det på lärplattformen och tillgängliggöra det för alla studenter och på så vis undvika att få ytterligare frågor av samma karaktär. De flesta nämner att den största delen av inkomna frågor är praktiska, främst från nybörjarstudenter där frågor kretsar kring hur det fungerar på universitetet till exempel vad som händer om man missar en tenta. Många frågor kretsar också kring tider, datum och lokaler. Antalet mail som inkommer varierar betydligt mellan respondenterna. Vissa uppger att de endast får ett fåtal mail per kurs medan andra nämner att de får uppemot 20-30 mail i veckan. Många uppskattar att mailhanteringen tar ca 1-2 timmar om dagen. De flesta uppger att de läser och svarar på epost kontinuerligt under dagen, även via mobiltelefoner. Däremot beskriver många att de endast läser eposten på kvällar och helger men väljer att besvara den på vardagar under dagtid, detta eftersom de upplever att mängden inkommande epost ökar i samband med att tillgängligheten ökar. När det gäller epoststruktur nämner vissa att de systematiskt kategoriserar sina epost i olika mappar för att enkelt kunna återgå till specifika ärenden, medan andra nämner att de tycker att den inbyggda sökfunktionen är så pass optimerad att man lätt kan finna de epost man söker efter. En problematik i epostanvändningen som respondenterna nämner är närheten kring de epostadresser som studenterna blir tilldelade vid lärosätet. Många nämner att vissa studenter inte använder den tilldelade epostadressen och således missar eventuell information som skickats ut. Ytterligare problem som nämns kring eposthantering kretsar kring tidsaspekten för epostkommunikation, då det vid större diskussioner anses ta längre tid och även större risk för missförstånd än om kommunikationen skett vid direktkontakt eller över telefon.

Man uttrycker också en innehållslig förändring i studentinteraktionen via e-post. Studenterna visar en ökad kompetens i relation till arbetet med att vara student. I början av utbildningarna tenderar frågor av administrativ karaktär att överväga, medan det senare i utbildningarna och i synnerhet gällande uppsatshandledning handlar om innehållsliga frågor.

### Användning av lärplattform

De intervjuade lärarna använde ofta lärplattformen för att underlätta interaktionen med studenten. Lärarna presenterade uttalade strategier för när och hur de valde att använda

lärplattformen, och relaterade detta bruk till användning av annan teknik. Dessa strategier kopplade dels till praktiska förutsättningar för att hantera kommunikationen med studenter samt till lärarens upplägg av utbildningen för att underlätta och stödja studenternas lärande. Ett konkret exempel är att utnyttja lärplattformen för att lägga ut praktisk information för att minska antalet frågor via epost.

En intressant aspekt är i vilken sekvens materialet läggs ut. Många presenterar att kurs-PM, scheman och litteraturlistor läggs ut innan kursen börjar. Detta görs i de flesta fall av kursansvarig. Kommande material portioneras ut efterhand i kursen. Det finns flera motiv till varför det delas upp på detta sätt. För det första så kan det vara så att föreläsare inte har skrivit/producerat materialet förrän precis innan själva föreläsningen. För det andra så finns det en idé om att underlag bör följa den sekvens som kursen har, d.v.s. att det finns en tanke om sekvens i kunskapsutvecklingen. Man kan också tänka sig att studenterna kan bli överväldigade. Även aspekter av att studenterna inte kommer till själva föreläsningen om innehållet (presentationen) finns tillgänglig på nätet uttalades. Man kan också tänka sig att det finns ett mått av postrationalisering i lärarnas beskrivningar av sitt agerande. Det är även rimligt att tänka sig att vana, praktiska omständigheter och den lokala kulturen inom utbildningen eller institutionen är starka påverkande faktorer i sammanhanget.

Ett sätt att betrakta användningen av lärplattformen i relation till den campusförlagda utbildningen är att se dem som integrerade i en helhetlig utbildningsaktivitet designad av läraren. Aspekter om förlorad sekventialitet i studenternas lärande ses inte som problematiskt i en helt campusbaserad kurs. I distansutbildning är just upplevelsen av utbildningsprogression en av de stora utmaningarna. När distans och campus blandas till en helhet så har vi en synkron, sekventiell campusverksamhet, och en asynkron onlineverksamhet. Dessa bär med sig olika logiker för genomförande och lärarnas berättelser pekar på hur man i praktiken måste hantera detta för att inte det ena ska störa det andra. Värt att notera är också att användningen av lärplattformen alltid ses som sekundär gentemot den campusförlagda utbildningen.

Man efterfrågar funktionalitet för att enkelt försäkra sig om att studenterna känner till att nytt material publicerats och var det publicerats. Även detta är något som man lyfter fram hur undervisningen bedrivs parallellt i olika kanaler. Behovet av att snabbt och enkelt kunna nå alla studenter tyder på att även den campusförlagda utbildningen i större grad har utrymme för förändringar under gång. Dels gäller det förstås praktiska ändringar som inställda föreläsningar, ändrade lokaler, men också information som visat sig vara relevant under kursens gång. Det finns utrymme för läraren dels att anpassa sig till studenters önskemål om att sprida material löpande samt för att gå in i kursen med en lägre grad av förutbestämd planering av varje aktivitet.

En intressant aspekt är huruvida lärplattformen erbjuder olika vyer för lärare och studenter. I HVs fall så har lärplattformen bara en vy. Det läraren ser, ser också studenterna. Positivt med detta är att läraren alltid kan vara säker på vilken information studenterna har tillgång till. Negativt är att man som lärare inte har möjlighet att planera och lägga in information för att senare publicera detta för studenterna. I GUs fall så tillåter systemet läraren att lägga upp information för att sen stegvis publicera detta för studenterna. Å andra sidan så har systemet inget enkelt sätt att erbjuda en studentvy för läraren, vilket

leder till osäkerhet angående vad studenterna ser. En av lärarna uttryckte ett önskemål om att se studentperspektivet i plattformen. Det är spännande att tänka sig att plattformen är en del i att erbjuda läraren ett studentperspektiv på undervisningen. I den campusförlagda undervisningen ser de flesta lärare sällan någon annan kollega undervisa, och i stort sett aldrig sig själva. I lärplattformen så blir det egna agerandet synligt och skulle potentiellt kunna vara en resurs, förutsatt att plattformarna tillåter detta.

Samtidigt som ökad funktionalitet och mer specialiserade funktioner efterfrågas så vill man att plattformarna ska förenklas. Fler funktioner skulle kunna finnas som tillval i en avancerad vy, medan de vanligaste inställningarna är standard. För de som utvecklar plattformen blir då utmaningen att identifiera de vanligaste inställningarna och funktionerna. Baserat på resultaten i enkät och intervjuer så pekar det på att vad som kan klassas som vanliga funktioner i någon mån varierar över utbildningar och ämnesområden.

När lärare beskriver hur de lärt sig använda plattformen så visar det sig att många av de vi intervjuat genomfört en kortare introducerande utbildning, men att den huvudsakliga kompetensen utvecklats genom att testa sig fram och experimentera med verktyget, samt att fråga och diskutera kollegor. Utmaningarna med att utforma verksamhet med lärplattformen integrerat beskrivs i första hand som pedagogiska. Det svåra är att designa meningsfulla aktiviteter där plattformen är en del, snarare än det tekniska handhavandet. Många upplever att de har ett fullgott tekniskt stöd vid sin institution eller fakultet.

## Användning av presentationsprogramvara

Själva presentationsmaterialet beskrivs som bärande i undervisningen. Under de senaste tio åren har presentationsprogramvara blivit en så pass självklar del för lärarna i sitt undervisande arbetet att verktyget har fått en central roll. Från enkäten ser vi att tre fjärdedelar av respondenterna använder sig av presentationsprogram. I intervjuerna så blir också produktionen av materialet ett centralt förberedelsearbete, med viss variation över de olika ämnestillhörigheterna. Vi kan tänka oss att föreläsningsmanus, bilder och anteckningar på svart och sedan vit tavla, overheadbilder, diabilder och andra liknande resurser har haft en liknande roll för att strukturera föreläsarens arbete inför och under föreläsningen. Konsekvenserna av de olika verktygen för läraren, men också för studenterna, återstår i stort att beforska.

En aspekt att fundera kring i relation till denna användning är huruvida de tekniska verktygen verkar utvecklande, alternativt konserverande av utbildningspraktiken. Att presentationsprogramvaran så genomgående har blivit norm över alla ämnesområden pekar på att den relaterar väl till redan etablerade sätt att bedriva verksamheten. Något som i sin tur talar för att katederföreläsningen, om än i något digitaliserad form, är den i allt väsentligt dominerande formen för planerad och designad interaktion mellan studenter och lärare. Detta behöver självklart inte vara negativt, men vi bör vara uppmärksamma på hur de verktyg vi som lärare väljer potentiellt begränsar möjligheterna för att arbeta progressivt med utveckling av nya former för utbildning, eller åtminstone begränsar ramarna för det möjliga.

## Nya verktyg för ett undervisningsarbete i förändring

Lärarna efterfrågar verktyg för att förenkla sin planering och sitt genomförande av undervisningen. Det är uppenbart att alla de intervjuade har en mängd parallella uppdrag, samtidigt som de också numera utför en hel del arbetsuppgifter som andra tidigare ansvarade för. I intervjuerna blir detta synligt genom att de efterfrågar teknikstöd för att kunna planera, samordna och boka - med andra ord utbildningsadministration. Ett exempel på önskad teknikutveckling är synkronisering av kalendern i lärplattformen med andra externa kalendrar. Lärare och även studenter använder digitala tjänster i sitt dagliga arbete och behöver kunna synkronisera informationen mellan dessa. I de fall lärplattformen är central för att planera utbildningen så efterfrågas också möjlighet att kunna komma åt lokalbokningssystem, i plattformen. Lärarna efterfrågade mer verktyg för att hantera studentgruppers arbete. Här ville man i ökad utsträckning låta studenterna själva kunna planera och hantera detta, kunna skapa utrymme för diskussion, boka gemensamma träffar och dela material.

## Lärplattformen relation till annat nätbaserat IT-stöd

En viktig fråga är hur mycket som ska byggas in i lärplattformen och när man ska välja en extern tjänst som redan erbjuder det som lärare och studenter efterfrågar. Detta blir en central fråga för all hantering av IT-stöd för forskning och undervisning inom högskolan. Det intuitivt rimligaste för de flesta är att plattformen ska innehålla allt det stöd som man behöver för att kunna genomföra och administrera vissa aspekter av utbildning. Det ses ofta som ett problem att man parallellt behöver hantera flera olika verktyg. Detta ställer dock mycket stora krav på den plattformen som man använder. Dels måste alla nya delar som läggs till den fungera åtminstone lika väl som externa alternativa verktyg, dels måste plattformens funktionalitet kontinuerligt fortsätta att utvecklas i relation till nya IT-tjänster som blir etablerade arbetsverktyg för studenter och lärare. Frågan behöver hanteras genom att väl definiera vilken typ av stöd lärplattformen skall erbjuda. Kanske är det också så att själva namnet blir missvisande – att plattformen ska ge stöd för alla aktiviteter som har att göra med studenternas lärande. Det har också att göra men hur tillåtande organisationen är gentemot användandet av externa verktyg i undervisningen. Vid en mycket restriktiv hållning så kommer lärare att ställa krav på en utveckling av plattformen som håller någorlunda jämna steg med den omgivande tekniska och högskolepedagogiska utveckling. Låt säga organisationerna nu gör det medvetna eller omedvetna valet att, på lärares begäran, utveckla plattformen i relation till en bred bild av de utbildningsbehov som den tänks stödja. Detta är ett utvecklingsarbete som bygger upp förväntningar på en bred funktionalitet och det skulle innebära en stor utmaning att sen begränsa detta. Det blir svårt att säga att det arbete som läraren lagt ned för att flytta alltmer aktiviteter till plattformen måste göras om för att placera aktiviteter någon annan stans, eller kanske ännu svårare att de helt enkelt måste göras ”analogt” igen, i.e. genomföras lokalt i klassrummet.

Flera lyfter vikten av att ha ett enhetligt arbetssätt och struktur för användningen av lärplattformen. Detta blir viktigt för att underlätta för studenterna och minska den eventuella förvirring som kan uppkomma. En gemensam plattform möjliggör potentiellt effektivisering av lärares och studenters arbete, samt ett enhetligt gränssnitt gentemot studenterna.

Om vi förstår de verktyg vi använder som delvis definierande av arbetspraktiken så innebär en likriktning av de verktyg vi använder och en enhetlighet i hur de används också en ökad likriktning i verksamhetens genomförande. Om plattformen blir en viktig del för att styra genomförandet av undervisningen så blir det centralt att granska, ifrågasätta och utveckla de högskolepedagogiska premisser som den är utvecklad efter. Man kan också bredda perspektivet och fråga sig om det är önskvärt med ökad likriktning inom utbildningarna, i synnerhet över olika ämnen och kursmoment. Lärare efterfrågar inte alltför sällan funktionalitet som är direkt kopplade till de specifika utbildningar man arbetar med, som till exempel möjligheten att enkelt kunna presentera programkod i programmeringskurser.

Om vi betraktar lärplattformen som en representant för genren webbaserade IT-stöd (vilket lärarna gör) så ställer också detta krav på funktionalitet. Plattformen kommer att jämföras med externa tjänster vad gäller stabilitet, funktion och gränssnitt. Användarna efterfrågar till exempel så kallad ”drag-and-drop” funktionalitet, vilket blir alltmer vanligt i andra webbaserade, liknande system.

Ett tänkvärt önskemål var att få bättre möjligheter att använda den data som sparas i systemen som ett underlag för den egna undervisningsverksamheten. När lärare förstår att en mängd information kring studenter (och lärares) aktiviteter på lärplattformen sparas så upplever man det som rimligt att kunna få tillgång till denna. Det ställer också frågor kring vem som ska ha rätt att använda och accessa den information som sparas i systemen. Är det systemleverantören, den egna organisationen, läraren, eller kanske till och med studenterna? I det fysiska klassrummet är medstudenternas och lärarens synliga aktiviteter en tillgänglig resurs för alla. I den digitala undervisningsmiljön är det ofta endast ett underlag för systemtekniker för att planera serverkapacitet och liknande. Ett utvecklat arbete kring detta skulle i sin tur ställa krav på användbara sätt att visualisera användarnas aktiviteter i systemen.

## Diskussion

Ett viktigt bidrag, som vi menar vår studie ger, är en utvecklad och nyanserad bild av hur vi kan förstå och mäta lärarens adoption och användning av IT i undervisningen. De dominerande teorierna på området till exempel TAM (Technology Acceptance Model<sup>1</sup>) och UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology<sup>2</sup>) tar utgångspunkt i att individer och grupper fattar beslut om huruvida en teknologi skall adopteras eller avvisas på basis av hur lättanvänd och användbar den upplevs.

Ur ett utbildningsperspektiv är detta synsätt problematiskt av flera skäl. För det första verkar det alldeles för endimensionellt att tänka kring användning av IT-verktyg som något vi antingen tar till oss eller inte. Här handlar det snarare om hur breda och innovativa vi är i vår användning. För det andra handlar det, baserat på vad vi ser i vår studie, knappast om individuella val vi gör när det gäller infrastrukturella system som lärplattformar eller e-postsystem. Här görs inköp och satsningar oftast på ledningsnivå. Inte sällan förutsätts användning som en del av tjänsten eller ses som obligatoriska inslag i det stöd utbildningen skall ha. Med andra ord handlar det inte OM vi adopterar epost och lärplattform utan snarare HUR bred och frekvent vår användning är.

Däremot när det gäller övriga teknologier i form av webb-2.0 tjänster, molnresurser eller produktionsverktyg för utbildningsmaterial som lärare tar ombord i sin professionella vardag är det kanske relevant att tänka på adoption och användning som något som styrs av rationella val baserade på upplevd användbarhet. Dock bör det kanske även här påpekas att vi i dessa val påverkas av bland annat önskemål och krav från studenter, kollegors IT-användning och materiella och ekonomiska förutsättningar och resurser.

Till sist vill vi också poängtera att adoption och användning inte skall förstås i relation till specifika system eller programvaror utan snarare som att man som lärare adopterar ett arbetssätt eller en digital praktik. Vi tror att man har bättre förutsättningar att förstå digitaliseringen av skolan om man betraktar en lärare som börjar spela in och redigera video-clip som sedan publiceras på nätet som någon som har blivit en "videoföreläsare" eller adopterat videoproduktion om man så vill, snarare än att fundera i termer av adoption av powerpoint, camtasia och youtube. Visst har det betydelse vilka specifika system man arbetar med, men när samme lärare byter till eller breddar sin verktygslåda med keynote, imovie och vimeo görs detta mot bakgrund av att hon eller han redan är en "videoföreläsare".

En aspekt som endast delvis blir synlig i materialet, men som i högsta grad påverkar den interaktion som lärare har med studenterna, är den kompetens och de önskemål som studenterna har. Läraren ger uttryck för att man har bilder av studenternas IT-kompetens

---

<sup>1</sup> Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339.

<sup>2</sup> Venkatesh, Viswanath; Morris, Michael G.; Davis, Gordon B.; Davis, Fred D., "User acceptance of information technology: Toward a unified view", *MIS Quarterly*, 2003, 27, 3, 425-478.

och också förhåller sig till denna i sin interaktion med studenterna. Man anpassar och utbildar även i detta, mer eller mindre uttalat. Vissa lärare instämmer i den, kanske vanligaste, bilden av relationen mellan lärares och studenters IT-kompetens. Det vill säga en bild av en generationsklyfta där lärare (äldre) är hopplöst efter studenterna (yngre). Vi kan inte bekräfta eller dementera en sådan bild. Det vi kan säga är att lärare generellt vid de lärosäten vi studerat har en god IT-kompetens. Och att det mot bakgrund av det verkar mindre troligt att det i praktiken finns en sådan klyfta. Å andra sidan så är det självklart att vissa lärare är mindre vana och kompetenta i sin teknikanvändning i relation till vissa studenter. En annan bild är den av studenterna som skickliga användare av datorn och viss mjukvara, men ofta inte i mjukvara av värde inom högre utbildning, eller kopplat till det specifika ämnet. Till sist så beskrivs också digitaliseringen av högre utbildning ibland som något som går hand i hand med ett utökat kund- och konsumtionsperspektiv. Presentationer, laptops på föreläsningarna, att allt material finns på nätet, upplevs som delar i att skapa en passiv utbildningskonsument som inte läser och diskuterar utan snarare förväntar sig bli presenterad material. Oavsett hur väl dessa bilder beskriver den egentliga kompetensen och användningsmönstren hos studenter så används dessa bilder av lärare i de val de gör i sin teknikanvändning. Ibland beskriver lärare hur de strategiskt arbetar med olika verktyg för att styra och förändra hur studenterna använder teknik i allmänhet och använder medierande verktyg i interaktionen med lärare i synnerhet. I första hand för att skapa en arbetssituation som är hanterbar för läraren.

En intressant frågeställning kopplat till digitalisering av utbildning är hur integrationen av IT system påverkar de övergripande förutsättningarna för högre utbildning som praktik? Här finns forskning från andra områden som illustrerar att omfattande verksamhetssystem kan<sup>3</sup> medverka till att organisationer blir mer statiska, och att de anställdas utrymme att agera begränsande.

I kontexten av högre utbildning kan vi se att dokumentalisering och detaljerad styrning av kvalitetsprocesser riskerar att kringskära utrymmet för flexibel, kreativ och innovativ verksamhetsutveckling. Genom till exempel system och processtöd för framtagande av lärandemål, kurs- och utbildningsplaner inramas och standardiseras hur utbildning skall planeras, genomföras och utvärderas. Ofta med mycket långa ledtider där genomförande i utbildningar skall beskrivas och specificeras flera år innan lärare och studenter möts. Lärarens utrymme för egna beslut kan också relateras till det möjliga ansvar för kvalitén som rimligtvis kan avkrävas. I vår analys ser vi detta tydligt, men det kommer inte till uttryck i lärarnas egna beskrivningar av sitt arbete.

Det finns några metodproblem som förtjänar att bemötas här. Till att börja med frågan kring det stora bortfallet. Hur vi resonerat beskrivs i bortfallsanalysen, men det är intressant att de listor respektive högskola har över aktiva lärare är så pass bristfälliga. Detta får självklart konsekvenser för hur man kan bjuda in till utbildningar och sprida information angående högskolepedagogik.

---

<sup>3</sup> Dahlbom B. & Mathiasen L. (1994). Computers in context - The Philosophy and Practice of System Design. Wiley.

Angående utformandet av enkäten så har vi egentligen bara upptäckt ett problem som bör hanteras i en förnyad användning av verktyget. Den första frågan i enkäten är formulerad:

”Jag har under det senaste året medverkat i genomförandet av en eller flera kurser inom högre utbildning (t.ex. undervisning, handledning eller examination) och jag vill svara på enkäten!”

Respondenten svarar alltså i praktiken på två frågor: om han/hon vill delta i enkäten, samt om de hör till populationen undervisande lärare. I det nuvarande datamaterialet har vi i de statistiska analyserna hanterat negativa svar på frågan som om respondenten ligger utanför populationen, vilket kan ifrågasättas. Vid en ny enkätomgång bör frågan delas upp i två.

## Sammanfattning och slutsatser

Till att börja med kan vi av inventeringen dra slutsatsen att bilden av läraren som en teknikfientlig och icke IT-kunnig person är felaktig. Den kvantitativa datan pekar på att högskolelärare använder IT i relativt stor utsträckning, använder en mängd olika aktuella IT-stöd i sitt arbete, och är genomgående positiva till de konsekvenser detta har för utbildningen. Vi ser också hur arbetssätt och mognad i bruket har utvecklats. Till exempel genom hur man hanterar e-post på ett sätt som står i balans med övrig arbetsbelastning. Intervjuerna pekar i sin tur på kunskap om, och språk för att problematisera användningen av IT i högre utbildning.

Läraren möter dock ett antal utmaningar i sitt arbete, en del direkt kopplade till teknikanvändning och en del manifesterat i deras användning av teknik. I allt väsentligt så krävs det ett kontinuerligt arbete för att ständigt förhålla sig till och hantera de förändringar i yrket som relaterar till teknikutveckling. Vad det är att vara högskolelärare är i förändring. Till att börja med så beskriver respondenterna i intervjuerna en förskjutning från att i utbildning i huvudsak vara innehållsrik expert till att snarare vara, vad man kan kalla utbildningsdesigner. De beskriver också önskemål om stöd i detta arbete. För det andra så är det stöd man önskar från teknik, och vad man idag använder teknik till, i första hand administrativt och koordinerande stöd, snarare än som stöd och verktyg i det pedagogiska, innehållsrika arbetet. Och till sist så blir förändringen synlig i den mängd parallella uppdrag man upplever och det behov som beskrivs för att hantera detta, såsom stöd för kalenderhantering, planering, kursutveckling och administration. Dock kan vi konstatera att man lyckas tämligen väl med detta och har en reflekterad och i grunden positiv grundinställning till utvecklingen.

Det är att så att den teknik som används i olika verksamheter med nödvändighet har en strukturerande och inramande påverkan på dessa. Till exempel så ser vi i enkät och intervjuer hur presentationsprogramvara styr inte bara hur lärare och studenter deltar i föreläsningen, men också studenters förväntningar, bild av innehållet, lärarens planering, relation till ämne och innehåll, etc. Till detta kommer den infrastruktur som byggs på högskolorna, som till exempel videokanoner, projektorer som får samsas med whiteboards. Teknik och infrastruktur inte bara erbjuder en viss användning utan påbjuder den också. Presentationsprogramvara är bara ett i raden av exempel. Andra är lärplattformen, e-post, boknings-



system, nätbaserade scheman. Att verktyg påverkar verksamhet är inget nytt, men den snabba utveckling inom teknikområdet som vi nu ser verkar inte alltid vara styrd av medvetna beslut, baserade på kunskap om hur praktiken förändras. Konsekvenserna av de olika verktygen för högskolan, organisationen, läraren, men också för studenterna, återstår i stort att beforska. I denna studie har vi i första hand tagit utgångspunkt i lärarens perspektiv för att förstå denna förändring. Man kan fundera kring vilken kompetens som krävs av lärare, utbildningsplanerare och inköpare, för att kunna förstå, eller åtminstone problematisera dessa konsekvenser. Men utmaning är i första hand att ha förmåga att skapa visioner och målsättningar kring önskad utbildningspraktik. Risken är annars att detta sker helt oplanerat. Man installerar en typ av stöd, som över tid blir definierande för praktiken. Någon efterfrågar förändring som sen implementeras. Sen sprids en ny bild av vad undervisning kan vara och kanske bör vara utan att någon har reflekterat kring de högskolepedagogiska konsekvenserna.

Utan att tveka fyller lärplattform och e-post en viktig roll i lärarens dagliga arbete. Vårt material visar tydligt att användningen av dessa verktyg domineras av administration och koordinering. Dock finns det önskemål om att i ökande grad göra plattformen till del i de mer innehållsrika aspekterna av utbildning. Här finns det flera alternativa och kompletterande perspektiv på teknikens nytta. Man vill åstadkomma högre kvalitet i det pedagogiska arbetet. Lärare beskriver att de använder teknik för att öka flexibilitet och erbjuda alternativ till mer traditionella undervisningsformer. Man beskriver tekniken som användbar för att öka öppenheten gentemot studenterna, med fokus på rättvisa- och även demokratiska aspekter på att dela den information som produceras och nyttjas av lärare. Man ser tekniken som ett möjligt stöd i att skapa ökad rättsäkerhet. Utmaningen för högskolan blir dels att komplettera det pedagogiska perspektivet med dessa alternativa aspekter på teknikens nytta, men också i att erbjuda möjlighet till stöd och utbildning som lägger sig på en mer avancerad och problematiserande nivå. För läraren ligger utmaningen i arbetet med tekniken snarare i att göra den till ett integrerat verktyg i relation till dessa mål, än det praktiska handhavandet. Endast ett fåtal pekar på behov av ökat tekniskt stöd och support. Befintlig introduktionsutbildning fungerar väl för att reducera barriärer, men samtidigt formas de flesta lärares användning av eget experimenterande och påverkan av kollegor. Att ytterligare stödja lärare med kompetensutvecklingsinsatser handlar mer om att ta ett brett grepp kring teknikanvändningen och att erbjuda utbildning och stöd för rollen både som ämnesexpert och utbildningsdesigner. Samtidigt så visar de många parallella förklaringsmodellerna av teknikens nytta på vikten av att anpassa aktiviteter till ämnesspecifika och utbildningskulturella särdrag på olika fakultet och institutioner.

En utmaning för organisation är hur man ska förhålla sig till de önskemål som lärare har kring teknikstöd. Om man begränsar de verktyg som föreslås till läraren till några få så kommer man i allt högre grad uppleva krav på att dessa ska utvecklas och befinna sig i absolut framkant av teknikutveckling. Om man istället låter lärare relativt fritt välja de IT-stöd man vill använda för att komplettera gemensamma basystem, så måste man erbjuda stöd för detta, utbilda lärare, samt förhålla sig till myndighetskraven. Denna balansgång kommer inte lösas enkelt av jurister, utan måste genomlysas grundligt med fokus på kärnverksamhetens behov.

## Slutord

Vi vill tacka alla de lärare på Göteborgs universitet och Högskolan Väst som tagit sig tid att svara på enkäten, samt deltagit i intervjuer. Vi vill också tacka PIL-enheten och FAP-enheten för att ha skapat förutsättningar, ekonomiska och praktiska, för att genomföra studien. Också ett stort tack till kollegor som i processen bidragit med återkoppling och kommentarer på materialet.

## Figurförteckning

Figur 1: Könsfördelning totalt .....	12
Figur 2: Könsfördelning HV och GU .....	12
Figur 3: Fördelning av respondenternas födelseår .....	13
Figur 4: Detaljerad graf av respondenternas ålder .....	13
Figur 5: Fördelning inom fakulteter/institutioner totalt.....	13
Figur 6: Fördelning inom fakulteter/institutioner på GU och HV.....	13
Figur 7: Fördelning av anställningsformer .....	14
Figur 8: Fördelning av antal år av erfarenheter inom högre utbildning .....	14
Figur 9: Fördelning av antalet kurser med små, medelstora eller stora studentgrupper.....	14
Figur 10: Fördelningen studentgrupper i tiotalintervall .....	14
Figur 11: Fördelning av antal högskolepoäng på beskrivna kurser .....	15
Figur 12: Fördelning av utbildningsnivå på beskrivna kurser .....	15
Figur 13: Fördelning av studietakt på beskrivna kurser.....	15
Figur 14: totala andelen kurser på distans respektive campus .....	15
Figur 15: andelen kurser på distans respektive campus vid Högskolan Väst....	15
Figur 16: andelen kurser på distans respektive campus vid Göteborgs Universitet .....	15
Figur 17: Fördelning av respondenternas roll i den beskrivna kursen.....	16
Figur 18: Fördelning av antal timmar som respondenterna uppgett att de arbetat med den beskrivna kursen .....	16
Figur 19: Andel skickade epost per vecka, totalt och filtrerat.....	16
Figur 20: Andel mottagna och skickade epost per vecka (filtrerad grupp) .....	17

Figur 21: Procentuell fördelning av ändamål med epost-användningen .....	18
Figur 22: Fördelning av fritextkommentarer kring epost.....	18
Figur 23: Procentuell fördelning av användningsfrekvensen av lärplattformen	20
Figur 24: Procentuell fördelning av antal använda funktioner inom lärplattformen.....	21
Figur 25: Fördelning av fritextkommentarer kring lärplattformerna .....	22
Figur 26: Procentuell användning av övriga tekniker .....	24
Figur 27: Fördelning av fritextkommentarer kring övrig IT-användning .....	25
Figur 28: Attityder kring huruvida tiden som används för att kommunicera med studenter via IT-verktyg är väl använd .....	26
Figur 29: Attityder kring huruvida IT underlättar arbetet genom möjligheten att kommunicera med studenter även på kvällar och helger.....	26
Figur 30: Attityder kring huruvida IT-verktyg utvecklar och förbättrar arbetsmetoder och pedagogik.....	27
Figur 31: Attityder kring huruvida IT-verktyg för kommunikation och undervisning har en positiv effekt på studenternas lärande .....	27
Figur 32: Fördelning av fritextkommentarer kring attitydfrågorna .....	27

# Tabellförteckning

Tabell 1: Struktur och innehåll i online-enkäten .....	9
Tabell 2: Struktur och innehåll i intervjumallen.....	11
Tabell 3: Fördelning av enkätutskick och andel respondenter per utskick .....	12
Tabell 4. Användning av LMS för kursinformation.....	21
Tabell 5. Användning av LMS för kursmaterial .....	21
Tabell 6. Användning av LMS för diskussionsforum .....	21
Tabell 7. Jämförelse mellan bortfallspopulation och svarspopulation gällande bakgrundsvariabler. ....	30
Tabell 8. Jämförelse mellan bortfallspopulation och svarspopulation gällande användning av e-post och lärplattform. ....	30
Tabell 9. Jämförelse mellan bortfallspopulation och svarspopulation gällande attityder till IT i utbildningen.....	31
Tabell 10. Andel positiva attityder i svarsgrupp, bortfallsgrupp och skattad totalpopulation .....	32

# Bilageförteckning

Bilaga 1. Tekniklista

Bilaga 2. Enkäten