UPPSALA
UNIVERSITET

Lärande på hög nivå

Idéer från studenter, lärare och pedagogisk forskning som stöd för utveckling av universitetsundervisning

PU

AVDELNINGEN FÖR UNIVERSITETSPEDAGOGISK UTVECKLING

Anna Hedin

Lärande på hög nivå.

Idéer från studenter, lärare och pedagogisk forskning som stöd för utveckling av universitetsundervisning.

ANNA HEDIN

UPPSALA UNIVERSITET

Avdelningen för universitetspedagogisk utveckling, PU tidigare UPI

MAJ 2006

UPPSALA UNIVERSITET
Avdelningen för universitetspedagogisk utveckling, PU tidigare UPI
ISBN 91-506-1880-6

Maj 2006
© Uppsala universitet
Författare: Anna Hedin
Omslag: Eva Jansson, Uppsala universitet
Tryck: Universitetstryckeriet, Ekonomikum, Uppsala
2:a tryckningen 2008

Förord

Att vara lärare inom dagens högskola är inte alltid lätt! Den öppna högskolan har bland annat lett till att studentgruppen är mer heterogen och har delvis andra förkunskaper och andra mål. Detta i sin tur kräver en annorlunda lärarroll. Att vara högskolelärare i dag är inte detsamma som för något sekel sedan och många lärare behöver därför stöd i att utveckla sin lärarroll.

2001 påbörjades en uppföljning av Uppsala universitets pedagogiska program med avsikt att stimulera den pedagogiska diskussionen inom kollegiet och med studenterna. I och med denna uppföljning skapades även en god översikt av vilka pedagogiska frågor som 2000-talets lärare och studenter anser vara viktiga och vilka hinder och möjligheter som finns för deras förverkligande.

Hittills har 3 473 studenter och 786 lärare från universitetets tre vetenskapsområden givit sina synpunkter på undervisningen i en enkät. Lärarna har även givit synpunkter på sin arbetsmiljö och vilka möjligheter och hinder de ser för pedagogisk utveckling.

Därefter har lärare och studenter i 140 grupper gemensamt diskuterat hinder och lösningsförslag kring de pedagogiska frågor de ansåg vara viktiga för undervisningens kvalitet. Dessutom har lärarna analyserat sin arbetsmiljö.

Det är studenternas och lärarnas analyser av dagens situation och deras förslag till hur hinder kan överkommas som ligger till grunden för denna rapport. Utan deras kreativitet och vilja att dela med sig av sina erfarenheter hade inte rapporten kunnat skrivas. TACK! Vi vill också rikta ett stort tack till alla övriga som på olika sätt har bidragit till denna rapport i någon form.

Utöver lärarnas och studenternas egna tankar och förslag har boken kompletterats med teori kring de pedagogiska frågor man har valt att lyfta fram. Vår förhoppning är att denna rapport, med hjälp

av både den högskolepedagogiska kunskapen samt lärarnas och studenternas egna erfarenheter, kommer att ge inspiration till att utveckla undervisningen – och läraren kan bli bättre på att möta de nya krav som ställs.

Vi hoppas också att alla, såväl studenter som övriga involverade i högskolans grundutbildning, ska finna värdefulla tankar som leder till en levande diskussion och därmed ett fortsatt pedagogiskt utvecklingsarbete.

Uppsala maj 2006

Karin Apelgren
avdelningschef UPI

Innehåll

DEL 1

1 VILJAN, TEORIN OCH VERKLIGHETEN 13
Hur gick projektet till? 14
Vilka deltog? 15
Hur är boken upplagd? 16
Hur kan man läsa boken? 18
Vad läsaren kanske undrar över 20

2 UTGÅ FRÅN STUDENTERNA 23
Enkätresultat 25
Hinder för att kunna utgå från studenterna 27
Vilka hinder måste man leva med? 27
Vilka hinder går att övervinna? 30
Att komma över hindren – gruppernas förslag 35
Lär känna studenterna, skapa kontakt och ge stöd 35
Underlätta för studenterna att våga fråga 43
Kompensera för spridningen i gruppen 44
Ta hänsyn till variationen i inlärningsstil 48
Inspirera och hjälp varandra 56
Sammanfattning av hinder och förslag 60
Lästips 61

3 UPPMUNTRA TILL STUDENTAKTIVITET 65
Enkätresultat 65
Hinder för studentaktivitet 70
Vilka hinder måste man leva med? 70
Vilka hinder går att övervinna? 73

Att komma över hindren – gruppernas förslag 85
Räkna klocktimmar 85
Diskutera och samarbeta mera 89
Aktivera studenterna från början 90
Uppmuntra studenterna till att prioritera studierna 92
Öka studenternas motivation 93
Gör all undervisning mer interaktiv 96
Ställ aktiverande frågor vid all undervisning 104
Skapa en trygg stämning 106
Öva kritiskt tänkande 108
Ta vara på studenternas resurser 111
Sammanfattning av hinder och förslag 117
Lästips 118

4 STIMULERA TILL FÖRSTÅELSE 125
Enkätresultat 126
Hinder för förståelse 131
Vilka hinder måste man leva med? 131
Vilka hinder går att övervinna? 132
Att komma över hindren – gruppernas förslag 140
Fler aktiva undervisningsformer 140
Kräv studentförberedelse 141
Underlätta komplettering av förkunskaper 142
Gör föreläsningarna lättare att förstå 142
Ta reda på om studenterna har förstått 145
Sätt in kunskapen i ett sammanhang 147
Samverka mera 150
Sammanfattning av hinder och förslag 151
Lästips 152

5 EXAMINERA KRITISKT TÄNKANDE 155
Enkätresultat 159
Hinder för att examinera kritiskt tänkande 162
Vilka hinder måste man leva med? 163

Vilka hinder går att övervinna? 165
Att komma över hindren – gruppernas förslag 167
Tydliggör den röda tråden 168
Träna studenterna i att tänka kritiskt 169
Diskutera kravnivå i kollegiet 170
Klargör för studenterna vad som krävs 171
Ställ högre krav i tentamen 173
Variera examinationsformerna 176
Sammanfattning av hinder och förslag 179
Lästips 180

6 GE NYANSERAD ÅTERKOPPLING 185
Enkätresultat 185
Hinder för att ge nyanserad återkoppling 186
Vilka hinder måste man leva med? 186
Vilka hinder går att övervinna? 187
Att komma över hindren – gruppernas förslag 191
Tidigarelägg examinationen 191
Räkna lärartid för återkoppling 192
Tydliggör kriterierna 194
Ge mer ansvar till studenterna 198
Några råd för konstruktiv återkoppling 204
Bra-pedagogik 204
Varför ska man egentligen återkoppla? 205
Försvar kan blockera 206
Sammanfattning av hinder och förslag 207
Lästips 208

7 UTVECKLA TILLSAMMANS 211
Enkätresultat 212
Hinder för att utveckla tillsammans 218
Vilka hinder måste man leva med? 218
Vilka hinder går att övervinna? 222
Att komma över hindren – gruppernas förslag 233

Inbjud till dialog från kursstart 234
Visa studenterna att deras synpunkter betyder något 238
Tydliggör hur det fungerar på institutionen 239
Skapa alternativa fora för diskussion 241
Utveckla formerna för återkoppling av kursvärderingen 244
Förenkla arbetet med kursvärderingarna 246
Gör kursvärderingsfrågorna relevanta 247
Hjälp varandra förverkliga goda förslag 250
Sammanfattning av hinder och förslag 250
Lästips 252

DEL 2

8 GÖR DET MÖJLIGT ATT SATSA PÅ UNDERVISNING 257
Enkätresultat 259
Hinder för att förena forskning och undervisning 262
Vilka hinder måste man leva med? 263
Vilka hinder går att övervinna? 264
Att komma över hindren – gruppernas förslag 269
Verka för att undervisningsinsatser ges meritvärde 269
Jämställ forskning och undervisning 269
Granska undervisning på liknande sätt som forskning 272
Tydliggör hur undervisningsinsatser kan bedömas 273
Sammanhållna undervisnings och forskningsperioder 274
Förena undervisnings- och forskningsuppdraget 274
Sammanfattning av hinder och förslag 276
Lästips 276

9 MER KOLLEGIAL SAMVERKAN 279
Enkätresultat 280
Hinder för att utveckla mer kollegialt samarbete 286
Vilka hinder måste man leva med? 286
Vilka hinder går att övervinna? 287
Att komma över hindren – gruppernas förslag 292

Skapa en pedagogisk ledningsstruktur 292
Gör en policy för pedagogisk kompetensutveckling 294
Öka kommunikationen inom kollegiet 298
Öka kommunikationen med kollegor utanför inst. 300
Ge olika typer av positiv bekräftelse 301
Effektivisera där det går 302
Förbättra kursvärderingsrutinerna 303
Sammanfattning av hinder och förslag 304
Lästips 305

DEL 3

10 VAD FRÄMJAR LÄRANDE? 311
Sage on the Stage eller *Guide by the Side?* 313
Hur gör studenter då de studerar? 315
Kan man påverka lärstrategier? 320
Vad gynnar olika lärstrategier? 321
Vad påverkar lärarens undervisningsuppläggning? 326
Trigwell, Prosser och Waterhouses modell 328
Från *Sage on the Stage* till *Guide by the Side?* 331
Lästips 334

11 FÖRSTÅELSE OCH KRITISKT TÄNKANDE 339
Hur förändrar man begrepp? 340
Tröskelbegrepp 343
Pedagogiska metoder 344
Kritiskt tänkande 346
Att träna kritiskt tänkande 351
Effektiva och mindre effektiva undervisningskulturer 353

12 EXAMINATION OCH ÅTERKOPPLING 365
Mål- eller grupprelaterad betygsättning? 368
Formulera tydliga mål och bedömningskriterier 370
Att få lärarna att förstå och kunna tillämpa 371

Att få studenterna att förstå och kunna tillämpa 374
Återkopplingens betydelse och fallgropar 375
Själv- och kamratgranskning 379

13 SAMSPEL MED STUDENTERNA 391
Varför tappar vi studenter? 391
Tintos modell 395
Bakgrundsvariabler 397
Individuella karakteristika 399
Målinriktning 402
Akademisk integrering 406
Social integrering 415
Yttre faktorer 418
Ett exempel på en övergripande modell 419

14 ATT UTVECKLA SIN UNDERVISNING 431
Vad kan stödja pedagogisk utveckling? 431
Paralleller mellan forskning och undervisning 435
Vad kan man göra på egen hand? 439
Gå på pedagogiska kurser 440
Reflektera efter undervisningspassen 444
”Forska” i den egna undervisningen 445
Hitta pedagogiska kunskapskällor 449
Sammanställa en pedagogisk portfölj 451
Vad kan man göra tillsammans med kollegorna? 453
Critical friends 453
Vad kan man göra tillsammans med studenterna? 458
Diskutera med studenterna 458
Använd kursvärderingar 461

REFERENSER 475

BILAGA A HUR GICK DET TILL? 501
Hur gick det till? 501

Idé 501
Enkätinsamling 503
Databearbetning 503
Enkätdiskussion 506
Vilka frågor valdes för diskussion? 508

BILAGA B ENKÄTRESULTAT 513
Undervisningen 514
Mycket stor vikt 514
Vad skedde allra oftast? 516
Lärare om arbetsmiljö och pedagogisk utveckling 518
Vad var viktigast? 519
Hög grad av uppfyllelse? 520

REGISTER 523

Del 1

1

Viljan, teorin och verkligheten

> Fisken vet inte att den simmar i vatten förrän den har hoppat över vattenytan. (kinesiskt ordspråk)

> The best learning sometimes occurs when we discover and notice the unexpected.[1]

Citaten ovan speglar hur svårt det kan vara att se sin egen verksamhet utifrån, men hur givande det är när detta sker.

Denna bok baseras på ett projekt där syftet var att spegla verksamheten och få idéer för pedagogisk utveckling. Verksamheten i det här fallet var undervisningen på Uppsala universitet. Lärare och studenter fick där möjlighet att tillsammans stanna upp och granska hur den fungerade. Projektet var framåtsyftande utifrån frågor som:

Vad tycker vi, som lärare och studenter, är viktigt i undervisningen?

Vad fungerar bra, respektive mindre bra idag?

Vad har hindrat vissa saker från att fungera bra?

Hur kan vi övervinna dessa hinder?

Eftersom undervisning också hänger ihop med lärarnas arbetsvillkor och möjligheter att arbeta med pedagogisk utveckling så speglades även sådana förhållanden.

Hur gick projektet till?

Projektet utgick från det pedagogiska program som Uppsala universitet antog 1996 och vars innehåll beskriver god undervisningskvalitet.[2] Genomförandet skedde institutionsvis i tre steg[*]:

1. Lärare och studenter vid samma institution besvarade en enkät om undervisningsfrågor baserade på det pedagogiska programmet. Hur *viktig* tyckte man respektive fråga var och i vilken *grad* fungerade den bra? Lärarna besvarade också enkätfrågor rörande den egna arbetsmiljön och de pedagogiska utvecklingsmöjligheterna. Undervisningsfrågornas innehåll var desamma för både lärare och studenter.
2. Enkätresultaten presenterades för institutionens lärare och studenter på ett möte. Dessa arbetade efter presentationen i smågrupper. Varje grupp valde en fråga som inte fungerade tillfredsställande och analyserade vilka *hinder* som fanns för detta och gav *konkreta förslag* på hur hindren skulle kunna övervinnas.
3. Diskussionsresultaten sammanställdes och återkopplades efter en tid till institutionen för fortsatt arbete.

Finessen med den använda metoden låg dels i kombinationen av lärar- och studentperspektiv på samma frågor, dels i kombinationen av den samtidiga bedömningen av frågans vikt och grad av förverkligande. Positivt var även att enkäten skilde sig från vanliga kursvärderingar genom att frågorna rörde den allmänna pedagogiska kvaliteten, snarare än en enskild kurs. På så sätt behövde varken lärare eller studenter hamna i försvarsställning.

I diskussionerna var både lärare och studenter mycket nöjda med att få bättre förståelse för varandras situation och flera påpekade att denna typ av möten borde ske fler gånger.

[*] För detaljer se bilaga A och B

> Det bästa med detta möte var att se problemen och lösningarna ur både lärares och studenters perspektiv.

Vilka deltog?

För att fånga upp bredden i universitetet genomfördes projektet inom vart och ett av universitets tre vetenskapsområden. Inom samtliga vetenskapsområden har huvudsakligen studenter från de lägre undervisningsnivåerna deltagit.

Humanistisk samhällsvetenskapliga vetenskapsområdet (fortsatt benämnt HS-området) omfattar teologiska, juridiska, historisk-filosofiska, språkvetenskapliga och samhällsvetenskapliga fakulteterna. Till detta område har även förts den utbildningsvetenskapliga fakulteten. Utöver program karakteriseras området av många enstaka kurser samt en förhållandevis låg undervisningstäthet beroende på en lägre "studentpeng" än på övriga områden. Projektet startade inom detta område och i stort sett alla institutioner deltog.

Teknisk-naturvetenskapliga vetenskapsområdet (fortsatt benämnt TN-området) har en gemensam fakultet. Området karakteriseras av många program som delvis samläser, samt en hög undervisningstäthet. Inom TN-området valde man ofta att delta som enskilt ämne inom en institution, snarare än som en hel institution.

Medicinska och farmaceutiska vetenskapsområdena (fortsatt benämnt MF-området) omfattar medicinska och farmaceutiska fakulteterna. Området karakteriseras av program där praktisk tjänstgöring integreras i undervisningen. Undervisningstätheten är hög. Enbart ett par program från detta område finns representerade.

Projektet bedrevs under åren 2001–2004.

Totalt 3 473 studenter[*] och 786[**] lärare från de tre vetenskapsområdena har besvarat enkäten.

[*] 2 436 studenter från HS-området, 775 från TN-området och 262 från MF-området.

[**] 518 lärare från från HS-området, 234 från TN-området och 34 från MF-området.

I 140 diskussionsgrupper har lärare och studenter tillsammans gjort hinderanalys och problemlösning av undervisningsfrågor. I 30 grupper har lärarna gjort sammaledes vad gäller arbetsmiljö och möjligheter till pedagogisk utveckling.

Denna bok baseras på diskussionsresultaten från de totalt 170 grupperna som har arbetat med att identifiera och lösa hinder på sin egen institution. Även om det fanns hinder respektive lösningar som var specifika för en enskild institution så var det allra mesta generellt och därmed värdefullt för andra att ta del av och reflektera kring. Samlat ger materialet en bra bild av dagens undervisning och dess utmaningar.

Hur är boken upplagd?

Den första delen av boken rör undervisningen. I den behandlas vad lärare och studenter ville utveckla. Nedanstående frågor var de som oftast valdes för diskussion, för att man tyckte att de var viktiga. De har därför fått utgöra underlag för bokens kapitelindelning.

Del 1, kapitel 2–7: Vad ville lärare och studenter framför allt utveckla?

Hur kan man anpassa undervisningen så att *alla studenter får lika möjligheter*?

Hur får man studenterna *aktiva* och motiverade?

Hur hjälper man dem att *förstå*?

Hur kan man *examinera* så det framgår om studenterna verkligen har förstått? Hur ger man *återkoppling* som bidrar till utveckling?

Hur skapar man ett *samarbetsklimat* mellan studenter och lärare så att man tillsammans kan utveckla undervisningen?

Hur gör man kursvärderingar så konstruktiva att de bidrar till *kursutveckling*?

Bokens andra del behandlar lärarnas arbetsmiljö och möjligheter till pedagogisk utveckling. Denna del är enbart uppbyggd kring lärarnas enkätsvar och diskussioner. Trots att betydligt färre grupper har valt att analysera hinder och komma med lösningsförslag på dessa områden[*] är materialet värdefullt för andra lärare att ta del av.

De frågor som oftast diskuterades och som därför fick utgöra grunden för kapitelindelningen var följande.

Del 2, kapitel 8–9: Vad anser lärarna stimulerar pedagogisk utveckling?

Hur kan man höja *undervisningens status*?

Hur kan man *förena undervisning med forskning* och hinna *följa med* i det egna ämnets utveckling?

Hur kan man *utvecklas* som lärare *enskilt* och *tillsammans*?

Hur kan man *skapa stöd och samarbete* kring undervisningsfrågor?

Boken tredje del (kapitel 10–14) inleds med ett övergripande kapitel kring studenters lärande och följs sedan upp med teoretiska fördjupningar kring de frågor som tidigare har behandlats mer praktiskt i del 1 och 2. Syftet är att intresserade läsare inte bara ska kunna inspireras av sina kollegors och studenters förslag utan även på ett enkelt sätt kunna fördjupa sina pedagogiska kunskaper kring varför idéerna kan vara bra. En annan fråga som återkommer i den-

[*] Genom att förhållandevis få studenter medverkade i diskussionerna på mötena prioriterades oftast undervisningsfrågorna. Frågorna kring lärarnas arbetsmiljö och pedagogiska utvecklingsmöjligheter diskuterades i stället vid ett annat tillfälle och protokollfördes inte inom projektet.

na del är i vilken grad man som lärare kan påverka studenternas lärande genom sitt sätt att undervisa.

Huvudvikten i dessa kapitel har lagts vid sådana frågor som ofta har behandlats i högskolepedagogiska tidskrifter under 2000-talet. Det teoretiska perspektivet grundar sig på högskolepedagogisk forskning från framför allt England, Australien, Kanada och USA, samt i viss mån även från Sverige. Eftersom del 3 inte är en teoretisk ”lärobok” i gängse mening får läsaren i stället tips om lämplig sådan litteratur i slutet av varje kapitel i del 1 och 2.

Hur kan man läsa boken?

Boken ser tjock ut, men den behöver inte läsas från pärm till pärm! Nedan beskrivs uppläggningen så att man lätt ska kunna välja det man vill läsa.

Varje kapitel i del 1 och 2 inleds med vad som framkom ur *enkäten* kring de frågor som kapitlet rör. Här redovisas enbart hur stor andel lärare och studenter som tyckte att en fråga var mycket eller ganska viktig, samt hur stor andel som tyckte att detta viktiga också skedde i mycket eller ganska hög grad.[*]

Denna kvantitativa redovisning omfattar samtliga enkätsvar från lärare och studenter på de två vetenskapsområden där antalet svar var tillräckligt stort (HS- respektive TN-området).

Kapitlets följande delar bygger på *diskussionerna* som studenter och lärare hade kring vilka hinder man såg för att kunna förverkliga de frågor kapitlet handlar om (i del 2 enbart lärare).

Dessa *hinder* är i varje kapitel uppdelade i sådana man enligt studenter och lärare *måste leva med* och i sådana man trodde sig *kunna övervinna*. Hindren är citerade från vad enskilda personer anonymt har skrivit på post it-lappar i diskussionsgruppen.[**] De

[*] I bilaga B visas för varje fråga andelen lärare respektive studenter som bedömt frågan som ”mycket viktig” respektive att den uppfyllts ”i mycket hög grad”. Resultaten är uppdelade på HS- respektive TN-området.

[**] Se bilaga A för en noggrann beskrivning av hur diskussionerna skedde.

åtföljs av *lösningsförslag i punktform*. Förslagen kommer från respektive diskussionsgrupps protokoll och är gruppens gemensamma produkt.

Eftersom författaren själv är lärare sedan mer än tjugo år och numera arbetar med pedagogisk utveckling och utbildning av lärare, så finns i varje kapitel även vissa *kompletteringar till förslagen*, ibland i form av allmängods, ibland i form av teoretisk komplettering. På många ställen ges även *konkreta exempel* på hur man redan idag arbetar på det sätt som föreslås. Dessa exempel kommer huvudsakligen från Uppsala universitet. Exemplen är på intet sätt uttömmande, snarare är de en aptitretare för all god praxis som redan finns.

Praktiska exempel, relevant forskning samt författarens inlägg och kommentarer är markerade med en platta som här.

Information i form av fotnoter återfinns på den aktuella sidan, markerade med stjärna. Aktuella referenser är numrerade och återfinns i en *referensförteckning* i slutet av respektive kapitel. Referenserna finns även i bokstavsordning i slutet av boken. Varje kapitel avslutas med en *sammanfattning* av hinder och lösningsförslag samt *lästips*.

Boken ska fungera som en idébok och man kan därför mycket väl hoppa över den inledande enkätredovisningen för att i stället gå direkt till resultaten av diskussionerna. För att underlätta läsningen har rubrikerna gjorts vägledande så att innehållsförteckningen kan ge ledning för var man kan finna det man letar efter.

Boken är tänkt att fungera som stöd och inspiration såväl för deltagare i grundläggande högskolepedagogiska kurser, som för mer erfarna högskolelärare.

Vad läsaren kanske undrar över

Den intresserade läsaren funderar säkert här och var över citaten. *Kommer citatet från en student eller lärare? Från en man eller kvinna? Hur gammal är personen? Hur lång erfarenhet av universitetsvärlden har personen? Vilket vetenskapsområde kommer citatet från?*

Eftersom det handlar om ett utvecklingsprojekt, där huvudsyftet var att identifiera hinder och generera goda idéer för lösning av dessa, så finns dessvärre inget underlag för att besvara dessa intressanta frågor. Hindren har nämligen skrivits ner anonymt. Eftersom de flesta hinder och förslag är ganska lika mellan de olika vetenskapsområdena är det bara i undantagsfall som de hänförs till något speciellt område.

Andra frågor som läsaren kanske ställer sig är följande:

Varierade enkätresultaten mellan de olika institutionerna? Ja. Variationen mellan olika institutioner var i vissa frågor mycket stor. Någon analys av detta har inte gjorts eftersom det inte skulle ha varit statistiskt tillförlitligt.

Skilde sig MF-området från de övriga? Vet inte. Antalet deltagande institutioner var för få på detta område, därför redovisas inte områdets enkätresultat. Området finns dock med i redovisningen av hinder och lösningar.

Varför skiftar antalet svar på de olika enkätfrågorna? Antalet studenter respektive lärare varierar både beroende på internbortfall och beroende på att enstaka frågor har tillagts eller omformulerats under resans gång.

Tyckte man på alla institutioner att dessa hinder var viktiga och att förslagen var bra? Diskussionen var frivillig och avspeglar därför framför allt åsikterna hos lärare och studenter som var så intresserade av pedagogiska frågor att de deltog i diskussionen. Det blir läsarens sak att avgöra om hindren finns på den egna institutionen, liksom om något av lösningsförslagen kan vara lämpligt att genomföra i hemmamiljön!

Referensförteckning

[1] Ewell, P.T. (1997). Organizing for Learning. A New Imperative. *AAHE Bulletin*, December. Citat sid. 20.

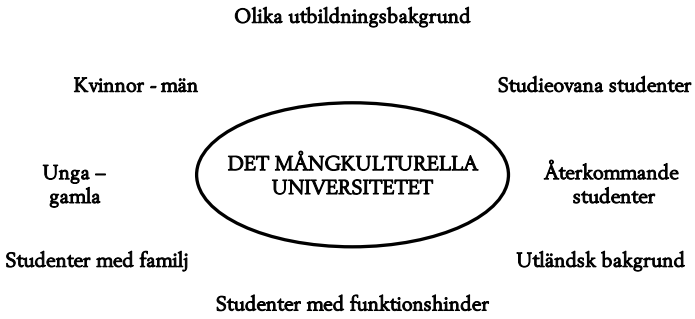
[2] *Pedagogiskt program för Uppsala universitet* (1996-12-09). Uppsala universitet: Regler och riktlinjer, allmänt.

2

Utgå från studenterna

För många lärare är det naturligt att vilja utgå från sina studenter då de lägger upp sin undervisning. Men hur gör lärare då studentgruppen är mycket heterogen och olika studenter har olika behov?

Under 1990–2000 har omfattningen av den högre utbildningen ökat med 83 procent.[1] Universitetet har blivit mångkulturellt i den bemärkelsen att studenterna har mer skiftande bakgrund än tidigare.



2003–2004 hade 28 procent av nybörjarna läst något på Komvux före studiestarten[*] och hälften av studenterna var 25 år eller äldre[**], vilket innebär att många hade skaffat sig familj[***]. 13 procent av studenterna hade utländsk bakgrund och 24 procent arbetarbakgrund.[****] Även om skillnaderna i studenternas bakgrund varierar mellan olika universitet och högskolor är många studenter studieovana. Fler studenter avbryter också sina studier innan de har tagit ut sin examen.

I officiella dokument förordas en fortsatt breddad rekrytering[2] med sikte på att minst hälften av en gymnasieårskull ska gå vidare till högre studier. I högskolelagen[3] finns numera ett tillägg om att högskolor och universitet aktivt ska främja och bredda studentrekryteringen i syfte att öka andelen studenter från underrepresenterade grupper, exempelvis studenter med arbetarbakgrund. Man ska även arbeta för att utjämna könsskillnader i de utbildningar där könsfördelningen är ojämn som inom vård-, lärar- och teknikutbildningar.

I lagen om likabehandling[4] föreskrivs att man ska främja lika rättigheter för studenter och motverka diskriminering på grund av könstillhörighet, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, sexuell läggning eller funktionshinder. Lagen föreskriver också att universitet och högskolor ska göra årliga handlingsplaner för hur detta ska ske. [5]

Studentgruppen kommer även fortsatt att vara heterogen och det gäller att hitta pedagogiska former som ger så lika möjligheter som möjligt för alla studenter att lyckas med sina studier. Om studen-

---

[*] Notis i Studenträtt (2005). Nr. 1.

[**] Medianåldern för nybörjare är knappt 23 år. De äldsta studenterna återfinns i humaniora och teologi, de yngsta i civilingenjörsutbildningar. Sverige tillhör det fåtal länder inom OECD som har den högsta andelen nybörjare över 30 år. Ur *Studentspegeln 2002* och *Universitet och högskolor. Högskoleverkets årsrapport 2005.*

[***] Enligt studiesociala utredningen från 2002 hade 22 procent av studenterna barn.

[****] Snedrekryteringen bland nätstudenter är mindre än bland studenter som läser campuskurser. Enligt en notis i Nyheter & Debatt (2005), nr. 7, läste 37 900 personer inom Sveriges Nätuniversitet hösten 2004. Många av dessa studenter har arbetarbakgrund, bor i glesbygd och har barn.

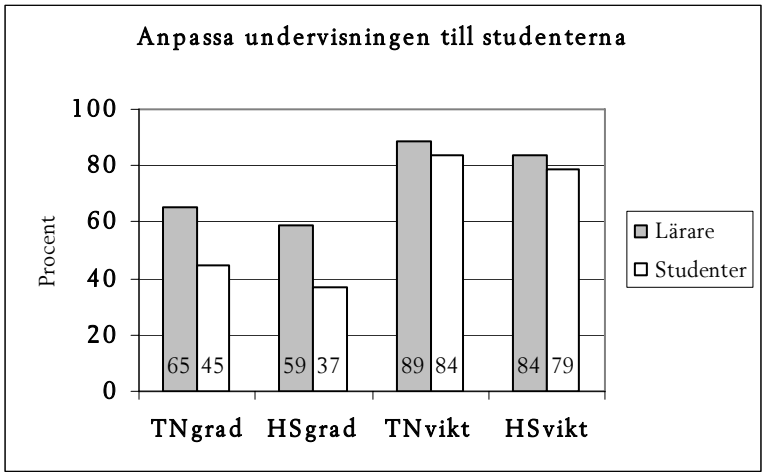
terna avslutar sina studier blir också institutionens ekonomi mer stabil och en positiv cirkel skapas.

Speciellt viktigt är det att ge nybörjarstudenterna en ordentlig introduktion till hur universitetet och undervisningsformerna fungerar och få dem att känna sig välkomna. Man behöver lägga upp undervisningen på ett sådant sätt att nybörjarstudenterna snabbt kommer igång med sina studier och snabbt kan få återkoppling på hur de klarar dem. I Uppsala universitets *Handlingsplan angående breddad rekrytering och ökad mångfald* betonas introduktionen.[6]

> Oavsett bakgrund ska personer känna sig välkomna att söka till universitetet för studier och även *ges rimliga förutsättningar att fullfölja sin utbildning med goda resultat.* Dessa mål uppnås genom att under perioden /…/ *underlätta studiestarten för nybörjarstudenter med annan etnisk och/eller studieovan bakgrund och minska antalet studieavbrott i denna studiekategori* (författarens kursivering).

Enkätresultat

Hur viktigt tyckte då studenterna och lärarna att det var att *anpassa undervisningen till studenternas behov och bakgrund* och i vilken grad upplevde man att detta skedde? I enkäten ställdes en fråga kring detta.



Figur 1. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad lyckas lärarna anpassa undervisningen till de olika behov och bakgrunder studenter har?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=396 HS-lärare, 2 325 HS-studenter; 240 TN-lärare, 750 TN-studenter.

En hög andel av både lärare och studenter tyckte att det var ganska eller mycket viktigt att lärarna anpassade undervisningen efter studenternas behov och bakgrund.

Två tredjedelar av lärarna inom TN-området ansåg att de lyckades anpassa undervisningen till studenternas behov och bakgrunder, något som knappt hälften av studenterna höll med om. Skillnaden mellan lärare och studenter inom HS-området var ungefär lika stor och gick i samma riktning med drygt hälften av lärarna som ansåg att de lyckades jämfört med en dryg tredjedel av studenterna. 26 grupper* valde att diskutera detta. Hälften av grupperna inom HS-området tillhörde den språkliga fakulteten.

* 7 av 45 grupper på TN-området (15 %), 18 av 80 grupper på HS-området (22 %), 1 av 15 grupper på MF-området (7 %).

Hinder för att kunna utgå från studenterna

Många av lärarna tyckte alltså att de lyckades anpassa undervisningen till de olika behov och bakgrunder som studenterna hade. Trots detta upplevde mindre än hälften av studenterna att så skedde. Vilka hinder fanns då för att man skulle lyckas? I diskussionerna som utgick från enkätfrågan sonderade studenter och lärare från sina respektive perspektiv vilka hinder som kunde finnas. Dessa hinder sorterades i sådana man ansåg att man måste leva med och sådana som man trodde sig kunna komma över. I det första avsnittet nedan redovisas de hinder man ansåg att man måste leva med och därefter följer ett avsnitt om de hinder man trodde sig kunna komma över. Kapitlet avslutas med de förslag till lösningar som studenter och lärare i de olika grupperna enades om.

Vilka hinder måste man leva med?

I diskussionerna framkom följande hinder som man ansåg att man måste leva med: studentgruppens heterogenitet, fasta kursmål, bristande flexibilitet i kursuppläggningen och brist på resurser. Liksom i övriga kapitel återkommer vissa av dessa hinder även under rubriken hinder som går att övervinna.

Heterogeniteten i studentgruppen

Både lärare och studenter var väl medvetna om skillnaderna i studenternas bakgrund och såg detta som något man måste leva med, men även som en tillgång. Man tänkte framför allt på att studenterna skilde sig åldersmässigt, etniskt och erfarenhetsmässigt. Man påpekade att studenterna hade kommit olika långt i sin utbildning, hade olika mycket förkunskaper från gymnasiet och kunde ha olika utbildningsinriktning. Skillnader som inte nämndes var könsskillnader, skillnader i social bakgrund och förekomst av studenter med barn. Man pekade även på att studenterna hade olika mål med sin utbildning, olika behov av kunskaperna, olika lätt att lära sig och

olika sätt att lära sig på – *föreläsningar kan gå vissa helt förbi*. Ett hinder var också att läraren inte alltid kände till vad studenterna hade läst tidigare. När det gällde studenternas egna mål menade man att dessa ibland kunde komma i konflikt med lärarens mål. Att lägga upp undervisningen så den passade alla var svårt!

> Svårt att tillgodose studenters behov och önskningar när dessa inte överensstämmer med lärarens mål och önskningar, som läraren anser grundade på bättre vetande och erfarenhet.

> Om läraren lägger sig på för låg nivå = tråkigt för dem som har förkunskaper; om läraren lägger sig på för hög nivå = svårt för dem som inte har bakgrunden.

I någon diskussionsgrupp lyfte man även fram att studenter hade funktionsnedsättningar, exempelvis dyslexi, som gjorde studierna svårare.

På Uppsala universitetets studerandebyrå finns en *samordnare för studenter med funktionshinder*. Dit kan både lärare och studenter vända sig för rådgivning, tillgång till hjälpmedel och annat stöd för att underlätta studiesituationen.[*]

För att få information om olika typer av funktionshinder och om hur man kan bemästra och stödja personer med funktionshinder har *Statens institut för särskilt utbildningsstöd*, SISUS, en hemsida.[**]

Rapporten *Undervisa tillgängligt* av Ann-Sofie Henriksson ger pedagogiska råd för hur läraren kan anpassa sin undervisning så att studenter med olika funktionshinder kan klara sig bättre.[7]

Studentstödet är ett samarbete mellan Uppsala universitet, landstinget och Uppsala kommun med syfte att ge stöd till studenter med psykiska och neuropsykiatriska

[*] http://info.uu.se/fakta.nsf/sidor/funktionshinder.id38.html.

[**] http://idebank.sisus.se/web/categories.asp.

funktionshinder.* Studenten erbjuds efter behov samtalsstöd, gruppträffar, mentorsstöd samt kontakter med institutionen för anpassning av studierna. I Studentstödet är man *student*, inte *patient*.

Fasta kursmål samt bristande flexibilitet i kursuppläggning

Kursmålen sågs som styrande och svåra att göra något åt oavsett vad studenterna själva önskade.

> Målen finns kvar oavsett vad gruppen eller enskilda kan/vill nå. Kursen ska innehålla vissa kunskaper att bygga vidare på, behovet av att upprätthålla vissa kunskapskrav sätter gränser för anpassbarheten. Kurserna får inte bli för oenhetliga. En del måste ha gåtts igenom på kursen. Formuleringarna i kursplanen styr.

Man tyckte också att det var svårt att ändra i en pågående kurs.

> Schematekniska svårigheter vid plötsliga förändringar. Inte stora möjligheter att kunna förändra en laboration över dagen.

Brist på resurser

Stora grupper samt en ekonomi som gjorde att institutionen inte kunde anställa fler lärare var återkommande problem för att kunna individanpassa. Inom HS-området hade man för få undervisningstillfällen och för lite tid för diskussion med studenterna. Vissa kurser var så korta att lärarna enbart gjorde punktinsatser – ibland mötte de studenterna enbart vid plenarföreläsningar. Från studenternas synvinkel tog sig dessa hinder uttryck i ett för högt tempo och att läraren inte lärde känna individerna i gruppen.

> Om någon hörs mycket och är på ett visst sätt (smart/dum) så tror lätt lärarna att hela klassen är sådan.

* Dessa studenter kan exempelvis ha svårigheter med koncentration och struktur, vara stresskänsliga eller ha social ångest.

Vilka hinder går att övervinna?

I diskussionerna tog man fram två typer av hinder som man ansåg gick att övervinna. Dels rörde det hinder som skapades av bristande kunskap om studenternas bakgrund, förkunskaper, intressen och kunskapsbehov samt deras sätt att lära. Dels rörde det hinder som skapades av tradition och av stelhet i organisationen.

Bristande kunskap om studenternas bakgrund

Både studenter och lärare ansåg att lärarna hade dålig information om studenternas bakgrund och inställning till undervisningen, vilket försvårade för dem att anpassa undervisningen. Det framgick också att det inte fanns några rutinerna för att ta reda på det.

> Studieplanen inkluderar inte idag ett sätt att ta reda på studenternas bakgrund. Läraren har inte som moment att låta studenterna presentera sig för varandra. Problem med integriteten att ta reda på detta.

Genom att lärarna inte hörde sig för om studenternas bakgrund visste de heller inte vad de olika personerna avsåg att använda kunskaperna till.

> Studenterna har olika framtidsplaner. Lärare och studenter har olika idéer om kursens syfte och utformning, både studenter sinsemellan och studenter visavi lärare.

Typen av problem skiftade mellan olika ämnen. Skulle studenten fortsätta i ämnet med sikte på forskarutbildning eller behövde han eller hon mest en orientering och breddning i ämnet? Ville studenten lära sig tala ett språk eller handlade det om att få en universitetsutbildning i språket? I det nya lärarprogrammet fanns skillnader inom samma kurs kring hur kunskapen skulle användas. Samma problem fanns i kurser som var gemensamma för flera olika program.

> Diskrepans mellan studenternas förväntningar på ämnet och lärarna syn på detsamma. Studenterna har olika intressen, exempelvis universitetsutbildning eller språkkurs.

> Lärarstudenter och övriga har olika behov och i den nya lärarutbildningen är det också skillnad mellan olika stadier. I det nya lärarprogrammet, där blivande förskole-, grundskole - och gymnasielärare studerar samma kurser, kretsar undervisningen kring grundskolan som är mellanvärdet åldersmässigt. Det finns vissa kunskaper som alla grupperna bör lära sig, men ofta behandlas irrelevanta moment för förskole- och gymnasielärare.

> Skillnad mellan studenter som siktar på forskarutbildning visavi de övriga.

Inte heller studenterna kände alltid till varandras bakgrund, särskilt inte på fristående kurser med många studerande.

> Lärarna tror ofta att studenterna vet mer om varandra än de faktiskt gör.

Med stora grupper var det svårt för läraren att fokusera på annat än det som passade för majoriteten. Lärarna menade att även om de kände till studenternas kunskapsbehov och bakgrund så skulle det vara svårt att använda sig av kunskapen för att göra förändringar. Inom vissa språkämnen kunde, diametralt nog, också alltför få studenter minska manöverutrymmet vad gällde exempelvis gruppindelning och nivågrupperingar.

Diskussionsgrupperna påpekade att många studenter hade olika mycket förkunskaper och på att det ibland också fanns stora kunskapsluckor.

> Alltför bristande bakgrundskunskaper gör det svårt att individualisera i rimlig grad. Läraren vet inte vad studenterna egentligen kan från tidigare, exempelvis nybörjarna från gymnasiet, äldre studenter från sina tidigare kurser. För otydliga förkunskapskrav – varje institution utgår från de studenter som läst deras kurser tidigare och vet inte bakgrunden för andra studenter.

På grund av att lärarna inte alltid kände till förkunskapsnivån kunde de lätt lägga sig på en för hög nivå.

> Det är som lärare lätt att lockas med av kunniga, ambitiösa och engagerade studenter, varpå det senare visar sig att en del inte har hängt med. Vissa lärare har svårt att se problemen från studenternas perspektiv. Föreläsarna är så fokuserade på sitt eget forskningsområde att de ibland glömmer bort vad studenter vill och behöver veta, även vilken nivå studenterna befinner sig på. Labbarna är svårförståeliga, svåra ord som inte förklaras, studenterna har ju inte sysslat med detta tidigare. Om studenterna inte förstår sitter de och tänker på annat.

Svårigheten att kunna balansera de långsamma och de duktiga studenternas behov var ett annat hinder. Studenter som behövde extra mycket hjälp kunde ta för mycket av lärarens tid i anspråk, medan studenter som hade lätt för sig fick för lite stimulans.

> Svårt att lägga undervisningen så att alla blir nöjda när man har både mycket duktiga och svaga studenter i gruppen.

> I vissa ämnen kan lärare ge studenter med stort behov för mycket tid så att andra studenter blir lidande. Gruppen måste fungera och det uppstår irritation om en viss student får extra mycket uppmärksamhet. Enstaka lärares bristande förmåga att hantera enskilda studenter som med sina önskemål och synpunkter tar för stort utrymme i diskussionerna.

> Studenter som har lätt att ta till sig kunskap stimuleras dåligt att prova nya, svårare saker.

För läraren var det inte heller alltid lätt att veta om studenterna kunde följa med i undervisningen, eftersom studenterna sällan sade ifrån då de inte förstod.

> Kommunikationen mellan lärare och studenter kan vara ett problem i stora grupper, studenterna vågar inte fråga om exempelvis ett svårt ord som de inte förstår. Studenterna kanske inte tillräckligt tydligt för fram sina särskilda behov och berättar när de inte förstår. Studenten kan vara rädd att visa att ”man inte kan”, rädd att fråga om extra hjälp. Det finns en attityd hos studenter att ”själv är bästa dräng”, på universitetet ska man klara sig själv. Relationerna i studentgruppen gör att man kanske inte vågar fråga och visa sig dum. När studenterna inte visar eventuellt missnöje blir det svårt att få en förändring till stånd.

Studenterna, liksom människor i allmänhet, har också olika sätt att lära sig på.

> Studenter har olika inlärningssätt, det blir svårt att få ned på individuell nivå. Olika studenter har olika lätt att tillgodogöra sig olika lärares sätt att undervisa. Förmågan att synas och agera inför en grupp, exempelvis att ställa frågor eller göra inlägg, varierar. En student kan vara ovillig eller inte ha insett på egen hand att det ibland krävs en omfattande insats. Orimliga krav från studenterna på individuell anpassning.

Organisation och tradition

Många hinder som hade med organisation att göra framfördes. Schemaläggning och litteraturlistor var svåra att förändra sedan kursen väl hade börjat och lokalerna var ofta inflexibla vad gällde möblering. När det fanns många lärare på en och samma kurs, speciellt timlärare, minskade möjligheterna att hinna lära känna studenterna och att knyta an till kursen framåt och bakåt. I mycket korta kurser var detta extra svårt.

> *Schemaläggningen* ger ofta föga utrymme för planering av kursens uppläggning efter kursstart då lärare och studenter inbördes har kunnat lära känna varandra något.

> *Litteraturlistorna* är ofta för låsta och ger för lite utrymme för valfrihet efter studenternas skiftande bakgrund och önskemål.*

> *Lokaler* som inte gynnar ett öppet samspel mellan lärare och studenter.

> *Många lärare* på samma kurs. Precis när man har lärt känna varandra så byter man lärare. Svårt att tillgodose studenternas behov när lärarens undervisning är på lösa timmar och inte följs upp av kursansvarig eller när läraren inte deltar i kursplanering och har överblick över kursen.

* När det gäller litteratur för synskadade studenter som behöver talböcker är det viktigt att veta att produktionstiden för talböcker är minst åtta veckor.

> *Kort kurstid* vid fem-poängskurser. Undervisningstiden är knapp och det stoff som ska hinnas med är stort. Kursmålen är högre än den tillgängliga tiden. Produktion av nytt föreläsningsmaterial tar tid.

Hindren kunde också ligga de traditioner som omgav ämnet och/eller lärarens sätt att undervisa. Gamla mönster försvårade anpassningen till den enskilda studentgruppen.

> Som lärare lägger man upp kursen som man brukar. Ovilja eller ovana hos läraren att ändra sig, läraren gör som han eller hon alltid gjort eftersom det har fungerat tidigare. Kräver en flexibilitet som läraren inte har. Läraren kan ha en uppfattning om att vissa delar av ämnet är absolut nödvändiga. Lärare har ibland en kompromisslös syn på vad deras undervisning går ut på. Vill helst presentera sin egen forskning.

Lärarna kunde också ha problem med kommunikationen sinsemellan. De missade att upplysa varandra om sina planer för en delkurs, eller glömde bort att meddela om förändringen i en kurs. Studenterna upplevde också en irritation över dessa kommunikationshinder.

> Ändrat kursinnehåll i tidigare kurser meddelas ej alltid vidare. Det som fungerat det ena året fungerar inte alltid nästa år. Informationen om schema, labbar och tentor kommer oordnat.

> Det tar lång tid som förstaårsstudent att lära sig rutinerna på universitetet. Lärarna bör vara medvetna om detta.

Att förändra kursuppläggning och undervisningsformer är också något som kräver tid, en tid som ansträngda lärare inte alltid upplever sig ha.

> Överbelastade lärare orkar inte. Större anpassning innebär merarbete för läraren, kanske också för studenterna.

Att komma över hindren – gruppernas förslag

Förslagen som gavs under diskussionerna handlade framför allt om att hitta sätt att snabbt kunna lära känna studenterna, att skapa kontakt och ge stöd och att få dem att känna sig så trygga att de vågade fråga. Man hade förslag på hur undervisningen kunde varieras för att passa studenternas olika inlärningssätt och nivåer. Idéer fanns även på hur man kunde ta vara på varandras kunskaper och idéer i kollegiet på ett bättre sätt.

Lär känna studenterna, skapa kontakt och ge stöd

Många förslag gavs på hur lärarna kunde ta reda på studenternas bakgrund. Förslagen nedan är uppdelade efter vad läraren kan göra före kursstart, vid kursintroduktionen samt under kursen.

Före kursstart
För att studenterna ska kunna hitta den kurs som svarar mot deras intresse, behov och bakgrundskunskaper föreslog man att:

- ✓ Institutionen **tydligt informerar** om kursens mål, innehåll och om vilka förkunskaper som krävs. Viktigt är att informera vem kursen är till för, hur den är upplagd samt vilka krav som ställs på studenternas arbetsinsats.

- ✓ Ger studenterna möjlighet att göra ett **förkunskapsprov**, det vill säga ett självrättande diagnostiskt prov, gärna nätbaserat, där studenten själv tydligt kan se om förkunskaperna räcker eller om något behöver kompletteras. I provet borde det ingå basala begrepp på olika nivåer. Om något behöver kompletteras kan **tips** ges via nätet **om** vilken **litteratur** som kan underlätta komplettering.

Gemensamt centrum för nätbaserat undervisningsstöd[*]

Fakulteterna för farmaci och medicin på Uppsala universitet har ett gemensamt centrum för stöd till lärare. På hemsidan finns sex självtest på gymnasiekunskaper som nybörjarstudenter kan hänvisas till: test i matematik C, Kemi A och B, Svenska 1 och 2 samt engelska. Vissa av testen är färgade av ämnesområdet, medan andra är mer allmänna.

Studenten får sitt resultat automatiskt och anonymt rättat och kan omedelbart se vad han eller hon har gjort rätt respektive fel. Vid mindre än 60 procent rätt uppmanas studenten att repetera och för att underlätta ges tips om lämpliga böcker.

Lärarna kan få en uppfattning om hur nivån är på kursen genom att det också finns en statistikfunktion som sammanställer hur många som har gjort testet och hur de har presterat.

Lärare kan utveckla egna förkunskapsprov och ge referenser till hur studenter kan repetera och komplettera eventuella brister.

Praktiska exempel på två typer av datorbaserade självrättande arbetsuppgifter[**]

Övningsuppgifter som inte är examinerande. De kan göras när och hur många gånger som helst. Varje gång slumpas nya indata fram. Läraren kan bestämma svårighetsgraden. Det finns möjlighet använda proven för att repetera tidigare kurser eller kursmoment som återkommer i ett senare sammanhang.

Examinerande uppgifter som kan göras när som helst under pågående kurs. Där får studenterna individuella indata, principen för att lösa uppgiften är densamma för alla. Dessa uppgifter är oftast av ganska omfattande karaktär och lösningen är uppbyggd av svar som bygger på varandra. Lösningen rättas därför sekventiellt och automatiskt.

[*] http://doit.medfarm.uu.se/

[**] Uppgifterna har lämnats av universitetsadjunkt Cecilia Hamfelt och universitetslektor Desirée Holm vid Företagsekonomiska institutionen, Uppsala universitet.

Studenten kan testa sin lösning och få reda på vad som är rätt respektive fel. Om något är fel ges kortare ledtrådar.

- ✓ Låt studenterna redan före kursstart få fylla i en **enkät** om intresse, kunskapsbehov och förväntningar på kursen, liksom vad de har läst tidigare.

När man som lärare känner till studenternas bakgrund kan man lättare planera kursen eller kursmomentet. Nedanstående frågor kan vara bra att fundera över inför den egna planeringen, men kan även vara bra att fråga studenterna om skriftligt eller muntligt.

Att tänka på för läraren	*Att fråga studenterna*
Vad är det viktigaste du vill att studenterna ska ha med sig från denna kurs?	Vad hoppas du framför allt att få lära dig på denna kurs?
Varför vill studenterna gå just den här kursen (om den inte är obligatorisk)?	Varför har du valt att gå denna kurs?
Läser de någon annan kurs parallellt? Hur ligger tentamina och uppgifter på denna kurs i förhållande till den/de andra?	Läser du någon annan kurs parallellt? I så fall vilken eller vilka?
Vilka förväntningar kan de ha på kursen? Vad kan de exempelvis ha hört av tidigare studenter om kursen? Tror du att de känner till hur mycket tid som behövs för att läsa in ditt ämne?	Har du hört något om denna kurs av andra studenter? I så fall vad?
Vilka förkunskaper och färdigheter behöver de för att klara sig bra på kursen? Hur stämmer detta med vad de har? Finns det moment som kan vara svåra för dem? Vilka begrepp kan de tänkas förstå och är dessa definierade på samma sätt på tidigare kurser?	Tror du att dina förkunskaper räcker för att du ska klara kursen? Vilka moment i kursen tror du är speciellt svåra?
Vilka erfarenheter kan de ha som kan	Vad tror du att du kommer att kunna

kopplas till kursen för att sätta in teorin i ett för dem begripligt sammanhang?	använda kunskaperna från kursen till?
Vilken vana har de av den undervisningsform och de arbetsmetoder som du vill använda? Om du vill använda någon annan arbetsform än den de är vana vid, hur ska du motivera ditt val för just denna grupp?	Vilka arbetsformer är du van vid? Vilka av dessa tycker du underlättar lärandet mest för dig?
Finns det studenter med särskilda behov i din grupp och hur arbetar du för att underlätta deras studiesituation?	Har du problem med något särskilt som läraren behöver känna till?

✓ Ge lärarna möjlighet att **informera sig om** hur det egna ämnet undervisas på **gymnasiet** och vad man där tar upp innehållsmässigt.

Vid kursintroduktionen

En större satsning på kursintroduktionen än som vanligen sker förordades.

✓ Ge **tydlig information** om kursens syfte, innehåll och vilka fortsatta möjligheter kursen ger.

Trots liknande beteckningar på undervisningsform, som exempelvis *seminarium*, *föreläsning*, *lektion*, kan det praktiska genomförandet av respektive form skilja sig ganska mycket mellan ämnen och institutioner. För en student som är ny inom ämnet eller på institutionen är det svårt att veta hur formen fungerar där. Vid kursintroduktionen passar det därför bra att gå igenom de egna undervisningsformerna och hur man vill att de ska fungera.[*]

✓ Upplys studenterna om vilka **krav** som gäller för deras studieinsats, exempelvis hur de ska ta igen det de eventuellt har missat.

[*] Se även kapitlet *Samspel med studenterna*.

- ✓ Bygg in en **presentationsrunda** med förväntningar och önskemål och **diskussion** kring detta i relation till de **mål och den uppläggning** som läraren har givit kursen.

I en australiensisk studie fann man att lärare hade en mycket skiftande inställning både till vad de som lärare kunde göra som hjälpte nybörjarstudenterna att lära sig bättre och till vad de förväntade sig att studenterna själva skulle göra. I studien kom man fram till följande:[8]

Varje lärare, oavsett undervisningsnivå, behöver introducera och diskutera med studenterna i början av en kurs.

Läraren behöver följa upp denna diskussion med exempelvis mittkursvärdering.

Lärarna behöver diskutera kring hur introduktionen görs med varandra i kollegiet och/eller i arbetslaget.

Nya lärare behöver få träning i hur de ska introducera studenterna.

- ✓ Studenterna skulle också kunna skriva ner sina **farhågor kring och förväntningar på kursen** på lappar och lämna in anonymt till läraren.

- ✓ Läraren skulle kunna göra en **minienkät** om studenternas bakgrund och vad de har läst tidigare samt om deras framtidsplaner efter kursen.

- ✓ Låt alla **lärare** som medverkar på kursen **presentera sig** och låt dem få ta del av studenternas bakgrund.

- ✓ **Inled** seminarier och lektioner som har en ny gruppsammansättning **med en kort presentation** av samtliga i gruppen.

- ✓ Eftersom inte alla studenter känner varandra skulle läraren kunna **hjälpa studenterna att göra mindre grupper**. Beroende på kursens innehåll kan dessa vara homogena utifrån intresse så att motivatio-

nen för bearbetning av kursinnehållet främjas, eller heterogena utifrån bakgrundskunskaper så att deltagarna i gruppen har större möjligheter att hjälpa varandra.

I Uppsala universitetets handlingsplan för breddad rekrytering och ökad mångfald[9] föreslås *fadderverksamhet*, där mer erfarna studenter kan vara till stöd för de nya i olika praktiska frågor och problemsituationer. Det är ofta lättare för en student att vända sig till en medstuderande än till någon befattningshavare på institutionen. Man föreslår även mentorsverksamhet där lärare eller äldre studenter kan hjälpa till med kursinnehållet när studenten upplever svårigheter.

Vägvisarprojektet på Institutionen för informationsteknologi vid Uppsala universitet är ett bra exempel på mentorsverksamhet. Så här informeras studenterna via nätet:[*]

Vad är Vägvisarprojektet?

Studenterna i första årskursen på DVP och ITP kommer i höst bli indelade i grupper om fem och ha en egen handledare. Handledaren är en doktorand från IT-institutionen, och kommer att lotsa studenterna genom deras första år på utbildningen. Studenterna kommer att bli lotsade rätt i djungeln av kurshandledare, SI, inluppar, lektioner, omtentor, stresshantering, studievägledning, osv. Studentgruppen träffas en gång i veckan under hela första året.

Handledare och lärare kommer att samarbeta under året. Lärarna har t.ex. uttryckt önskemål om peppning vad gäller deadlines och diskussioner kring studieteknik, vilket handledarna kommer att ta upp under mötena med studenterna. I gengäld kommer lärarna på kurserna att få återkoppling på hur kursen fungerar under kursens gång, som ett komplement till mittkursvärderingarna och kursvärderingar.

[*] http://www.it.uu.se/edu/lots

Välkomstringning anordnas vid varje terminsstart på Uppsala universitet. Studerandebyrån engagerar studenter som på kvällstid ringer runt till de nyantagna och besvarar frågor.

Amöberi[*]

De nya farmacistudenterna välkomnas bland annat av ett Amöberi som består av äldre mer invanda studenter. Tanken är att de ska gå från ovana amöbor, det vill säga enkla encelliga organismer, till en del av den mer utvecklade eukaryota cellen.

Amöberiet består av en student som ansvarar för verksamheten cellkärnan, men vad vore en cell utan energi? Till sin hjälp har denne därför mitokondrierna. Studenterna får därmed en anknytning till sin utbildning och genom diverse aktiviteter får de på ett roligare sätt lättillgänglig information. Upplevelserna gör att de kan känna en bättre samhörighet och bli en del av det som i början kan uppfattas så komplicerat. De kan bli en del av cellen.

Javamentorskap

Studenterna kan också själva ta initiativ till att stödja varandra. Så har de gjort på Institutionen för biologisk grundutbildning i Uppsala på en kurs för Javaprogrammering. Att programmera upplevdes svårt och studenterna arrangerade ett eget mentorssystem där de studenter som klarat kursen hjälper dem som läser kursen. Fyra till fem studenter träffar en mentor en gång per vecka och pluggar tillsammans.

Fler tips om hur man kan göra introduktionen så effektiv som möjligt ges på hemsidan för *National Resource Center for The First-Year Experience and Students in Transition* i South Carolina, USA.[**] Konferenser kring detta tema anordnas årligen sedan nästan tjugo år tillbaka.

[*] Informationen lämnad av Demet Caglayan, studierådets vice ordförande på Farmaceutiska studentkåren.

[**] http://www.sc.edu/fye/

Under kursens gång

Ett centralt önskemål i diskussionerna var att den upprättade kontakten och dialogen mellan lärare och studenter upprätthölls under kursens gång, och gärna fördjupades.

- ✓ **Skapa former och mötesplatser** för lärare och studenter så att studenterna kan framföra sina åsikter under kursens gång, exempelvis via kursombud, kursråd eller via en informell utvärdering i mindre grupper.

- ✓ Ha en **obligatorisk kursdiskussion** eller ge en **minienkät efter cirka en tredjedel eller halva kursen**. Diskutera vilka eventuella problem studenterna uppfattar och hur dessa kan åtgärdas, liksom hur de uppfattar undervisningsklimatet.

- ✓ **Ge enskilda studenter tillfälle att prata** med lärarna om farhågor och förväntningar även under kursens gång. Erbjud **kvartsmöten**, det vill säga en kvart per student och termin för samtal med läraren både om materiella och personliga spörsmål.

- ✓ **Uppmuntra** studenterna att vid problem våga **ta kontakt** med läraren **personligen** eller per **e-post**.

- ✓ **Informera** studenterna om vilka lärare de kan vända sig till och tydliggör när och under vilka former.

- ✓ Ha **mottagningstid** en gång i veckan och informera tydligt om att denna tid finns och hur den kan användas.

- ✓ **Inled ett nytt moment med diagnostiska prov** så att både lärare och studenter kan se förkunskapsnivån.

- ✓ Gör **återkommande (formativa) kursvärderingar** för att klargöra vad studenterna inte har förstått och hur presentationen kan bli bättre.[*]

- ✓ Ha en utvärdering i slutet av kursen där läraren kan **fånga upp vad som saknas** på kursen och **ta upp** detta på **ett avslutande undervisningstillfälle.**

Underlätta för studenterna att våga fråga

Förutsättningen för att läraren ska kunna hjälpa studenterna med det som är svårt är att studenten ställer frågor. Ett av hindren var att studenter ofta var blyga eller rädda för att göra bort sig och därför undvek att ställa frågor. Flera förslag kom kring hur läraren skulle kunna underlätta för dem att våga fråga.[**]

- ✓ Läraren kan **stanna kvar efter föreläsningen** så att studenterna kan fråga om det som var oklart eller svårt.

> På Engelska institutionen har man sedan några år en uppföljningstimme efter varje grammatikföreläsning då studenterna får tillfälle att ställa frågor.[***]

- ✓ När läraren ställer frågor så låt studenterna först få **diskutera två och två** innan de svarar. På så sätt uppmuntras fler studenter att medverka. Samma förfarande kan användas då läraren vill att studenterna ska ställa frågor.

- ✓ Skapa en öppen stämning i seminariegruppen genom att visa en **tillåtande attityd** till frågor, *det finns inga dumma frågor*. Tydliggör

[*] Läs förslag om *muddiest point* i kapitlet *Stimulera till förståelse*, avsnittet *Ta reda på om studenterna har förstått*.

[**] Ytterligare förslag finns i kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet*.

[***] Informationen har givits av studierektor Peter Brandt, Engelska institutionen, Uppsala universitet.

för studenterna att **okunskap är en del av det vetenskapliga tänkandet** och att de har ansvar för att uppmärksamma läraren på det som är svårt att förstå.

✓ **Hemsidan**[*] kan utnyttjas för att informera studenterna om vilka moment som har ingått i föreläsningen samt eventuellt även för att lägga ut föreläsningsanteckningar.[**]

Med hjälp av en lärplattform, exempelvis Ping Pong, kan studenterna ställa frågor anonymt och läraren kan publicera vanliga frågor och svar på en speciell webbsida.

Kompensera för spridningen i gruppen

Många förslag gavs på hur spridningen i gruppen skulle kunna hanteras för att ge studenterna mer lika möjligheter. I flera av grupperna betonades att en sådan anpassning inte bara handlar om att ge extra stöd åt svaga studenter, utan även bör innebära att ge extra stimulans för de snabba studenterna som finner kursen för enkel eller trivial.

[*] Att använda hemsidan för att ge information eller komplettera med föreläsningsanteckningar underlättar för studenter med vissa typer av funktionshinder, exempelvis koncentrationssvårigheter.

[**] På Studentportalen vid Uppsala universitet kan lärare enkelt distribuera kursmaterial och föreläsningar, skicka e-post med en färdig e-postlista, länka till andra nätresurser vid universitetet och lägga upp intressanta länkar.

Studenterna kan också själva besluta ambitionsnivå[*]

På en distanskurs låter man studenterna själva välja examinationsgrupp – långsam takt eller vanlig takt. Om man valt långsam takt får man utsträckt tid för varje uppgift.

- ✓ Om institutionen har möjlighet kan man erbjuda en **basvecka** där studenter med otillräckliga förkunskaper kan komma ifatt och få göra en kort repetition av grundläggande begrepp och fakta.
- ✓ Kompletterande undervisning för behövande, kanske i form av en **grammatikstuga eller mattestuga**.[**]
- ✓ **Mentorssystem** där mer avancerade studenter kan hjälpa de som ännu inte kommit så långt i sina studier. De äldre studenterna kan mot viss ersättning vara tillgängliga vissa tider.
- ✓ Ett specialexempel av ovanstående är **Supplemental Instruction** eller **SI**.

Supplemental Instruction (SI) är ett frivilligt stöd för alla studenter, oavsett förmåga, på kurser som betraktas som svåra och där studenter ofta misslyckas på tentamen.

Metoden innebär att äldrestudenter som redan har gått kursen får en handledarutbildning för att kunna leda små grupper av studenter i deras bearbetning av svåra föreläsningar samt för att hjälpa dem att förbereda sig inför tentamen.

[*] Informationen lämnad av Eva Pärt-Enander, högskolelektor vid Institutionen för informationsteknologi, Uppsala universitet.

[**] Övningsgrupper dit studenterna kommer frivilligt, och som har en lärare tillgänglig för frågor och diskussion.

Metoden utvecklades av Deanna Martin 1973 på Missouriuniversitetet i Kansas och har sedan dess spridits i många länder. I Uppsala används metoden på delar av läkarprogrammet och på institutionerna för matematik, fysik respektive informationsteknologi.[*]

- ✓ **Schemalagda förseminarier** eller mindre grupper där studenterna själva kan hjälpas åt att lösa uppgifter eller bearbeta det lästa inför en föreläsning.

- ✓ **Studievägledning** och hjälp med **studieteknik**, framför allt med konsten att prioritera.

Några exempel från Uppsala universitet

Språkverkstaden[**]

På språkverkstaden kan alla studenter få hjälp med skriftlig eller muntlig framställning både på svenska och på engelska. De får själva boka tid med någon av handledarna.

Centrala studievägledningen [***]

Här kan studenterna utöver information om olika kurser också få möjlighet att diskutera frågor och funderingar kring studie- och yrkesval.

[*] Se gärna följande länkar för mer information:
Inst. för Informationsteknologi på http://www.it.uu.se/edu/si/links/;
SI-centrum, Lunds universitet: http://www.si-mentor.lth.se/;
Missouriuniversitet: http://www.umkc.edu/cad/si/index.htm

[**] Språkverkstaden drivs av Institutionen för nordiska språk:
http://www.nordiska.uu.se/sprakverkstaden/

[***] http://info.uu.se/fakta.nsf/sidor/studievagledning.id5D.html

Studenthälsan[*]

Studenthälsan ger varje termin eller läsår ett antal olika kurser: *Våga tala, Stresshantering, Prestationsångest, Avslappning, Studievanekurs – testa din lärstil.* Man kan även skräddarsy seminarier för studenter, studievägledare, lärare och handledare i exempelvis stresshantering, studievanor och studiemetoder, grupputveckling, ergonomi och alkohol.

- ✓ **Gruppindelning utifrån bakgrund och behov** i vissa moment. Exempelvis skulle lärarstuderande ibland kunna bilda egna seminariegrupper där undervisningen anpassas till deras behov. Gruppindelning skulle även kunna göras i förhållande till språkförkunskaper, exempelvis nybörjarstudenter och hemspråksstudenter. Mindre grupper skulle kunna skapas för dem som upplever sig behöva mer bearbetning av stoffet respektive för dem som vill gå snabbare fram i vissa moment.

Om man gör gruppindelning behöver man tänka på att göra detta i samråd med studenterna så att ingen behöver fundera över motiven för grupperingen.

- ✓ **Balansera behoven** hos de svaga och hos de starka studenterna. Se exempelvis till att inte fastna hos de studenter som behöver mycket hjälp. Tipsa de snabba studenterna om sidomaterial för olika intresseinriktningar och fördjupningar.

- ✓ **Se till att alla studenter kommer till tals** i olika undervisningsaktiviteter och gör det tydligt för studenterna att du prioriterar det. Vet-

[*] Studenthälsan vid Uppsala universitet ska förebygga och avhjälpa hälsorisker som är relaterade till studiesituationen genom att erbjuda hälso- och sjukvård och motionsverksamhet. Studenthälsan arbetar på individ- och gruppnivå och verkar för en god fysiskt och psykosocial studiemiljö. Studenthälsan arbetar även med dokumentation. Se även www.sh.uu.se.

skapen hos studenterna om detta kan göra att de förbereder sig bättre och att aktiviteten allmänt höjs.[*]

I olika studier har det visat sig att kvinnor och män får olika talutrymme. En studie av seminariekultur[**] visar exempelvis att männen tar mer talutrymme än kvinnor.[10]

Nedanstående frågor kan vara: nyttiga för läraren att ställa sig eller att ta upp i en diskussion med studenterna.

Vem tar plats?

Vem får frågan?

Vilka svar premieras?

Ett annat sätt att ge studenterna praktisk erfarenhet av vad ojämnt fördelat talutrymme kan medföra är att gruppera de tystlåtna i en grupp och de talträngda i en annan.

Ta hänsyn till variationen i inlärningsstil

Personer lär sig på olika sätt – de har olika *inlärningsstil*. Det finns flera sätt att se på inlärningsstil. Nedan följer ett par korta beskrivningar av två av dessa.

Den första är en vanlig modell som bygger på vårt sätt att ta in information via sinnesorganen, *VARK* med varianten *VAK*, den andra en modell som bygger på vårt sätt att bearbeta informationen, *Kolb*.

[*] Se kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet*.

[**] Med kultur avses *A pattern of shared beliefs, values and behaviours which are manifested through rituals, ceremonies, legends, jokes, prized artefacts and other symbolic activities.* Citat sid. 25 från Quinlan, K. M. & Åkerling, G. S. (2000). Factors affecting departmental peer collaboration for faculty development: two cases in context. *Higher Education*, vol. 40, sid. 23-52.

VARK[*] eller VAK[**]

V står för **v**isuell. Personer vars stil huvudsakligen är visuell lär sig bäst genom att se. När de läser så stryker de ofta under viktiga saker eller markerar det viktiga med färg. Personen uppskattar en lärare som använder overhead-bilder, skriver på tavlan eller ritar diagram, men som även använder sig av gester eller ett målande och varierat språk då han eller hon berättar om något. Den visuelle läraren använder ofta uttryck som bygger på synintryck som *illustrera, visa, koppla ihop*.

A står för **a**uditiv. Dessa personer lär sig bäst genom att lyssna och uppskattar föreläsningar eller lektioner där läraren berättar och ger exempel, liksom att själv få förklara något för andra och lyssna till andras förklaringar. Den auditive läraren använder ofta uttryck som *förklara, beskriv, diskutera*.

R står för **r**ead and **wr**ite och är den vanligaste stilen i västerlandet. Denna stil är integrerad med den visuella i VAK-modellen. Personer som har en dominerande read and write-stil lär sig bäst genom att själva läsa och anteckna och gör gärna listor och skriver ner definitioner och nyckelord. Personen uppskattar att få uppgifter som bygger på läsning och skrivning. Läraren med read and write-stil använder ofta ord som *definiera, analysera, utveckla argument*.

K står för **k**inestetisk. En kinestetisk inlärningsstil innebär att personen föredrar att själv få göra saker och tycker om undervisningsformer som består av laborationer, rollspel, projekt, intervjuer och studiebesök. Personen uppskattar även när läraren tar många praktiska vardagsexempel eller visar funktioner eller processer. Den kinestetiske läraren använder ofta ord som *tillämpa, demonstrera*.

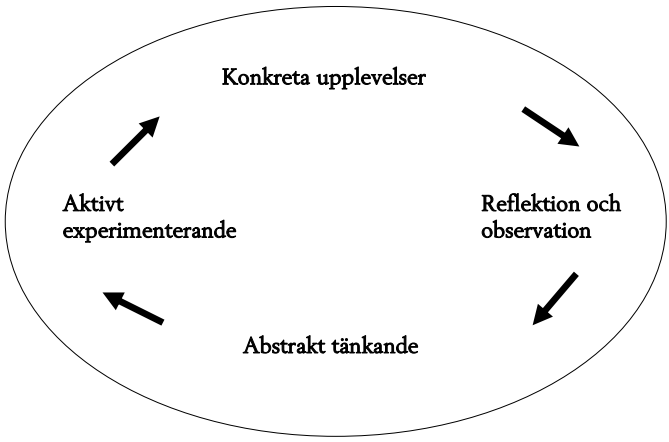
De flesta personer har inte en renodlad stil utan lär sig bra genom flera olika sinnen, de är *multimodala*. Det kan också vara så att de byter stil i olika inlärningssituationer. Genom att läraren blir medveten om sin egen stil kan han eller hon

[*] Pröva gärna själv vilken inlärningsstil du har enligt VARK: http://www.vark-learn.com/english/index.asp

[**] Och enligt VAK: http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/vak.htm

tänka på att undervisa även på andra sätt, så att studenter som har en annan inlärningsstil än lärarens får rättvisare möjligheter att lära.

Kolbs[11] *inlärningsstil* hänger samman med Kolbs inlärningscykel som illustreras i följande figur. *Konkreta upplevelser* och *abstrakt tänkande* står för hur vi tar till oss information, medan *reflektion* och *aktivt experimenterande* står för vad vi gör med den.



Lärcykeln kan starta i vilket som helst av dessa fyra stadier, men det vanliga är att alla stadier på något sätt ingår. I det följande ges ett konkret exempel.

1. *Konkreta upplevelser* – en läkarstuderande möter en patient med akuta magsmärtor, och detta leder till…

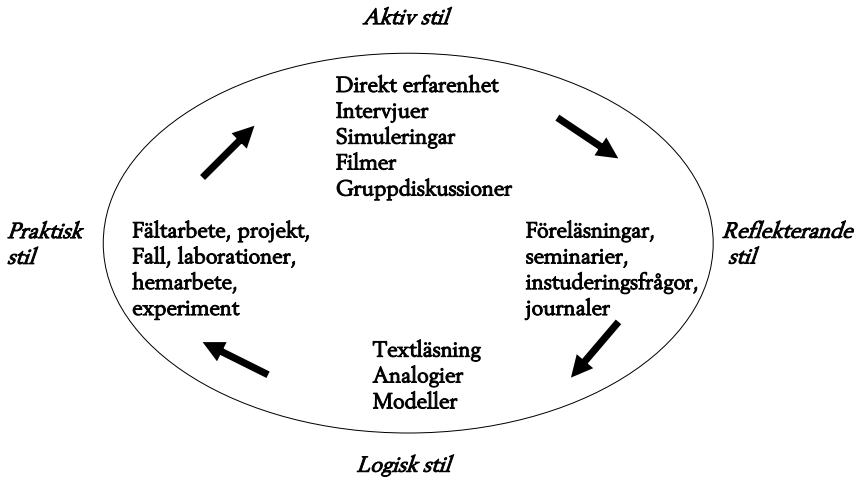
2. *Reflektion* – studenten funderar över vad detta kan vara, på vad han/hon har sett eller läst om detta och tänker på vad som ska göras . Det följs av...

3. *Abstrakt tänkande* – studenten försöker ta reda på och tänka kring vad som anatomiskt skulle kunna ge dessa smärtor. Vilka undersökningar skulle kunna ge svar? Vilka diagnoser kan vara tänkbara? Inlärningscykeln fortsätter därefter med…

4. *Aktivt experimenterande* – studenten använder sina kunskaper på denna patient eller på nästa med magsmärtor.

Studenter skiljer sig i hur gärna de arbetar med dessa olika stadier och hur lätt de har att lära av de olika stadierna.

I följande figur ges några konkreta exempel på undervisningsformer som uppskattas av studenter med motsvarande stil.



Studenter med en *aktiv stil* uppskattar framför allt när de själva involveras eller får konkreta upplevelser av ämnet, medan de har svårare för ren teori.

Med en *reflekterande stil* är de mer intresserade av föreläsningar om ämnet.

Med en *logisk stil* uppskattar de framför allt systematisk analys och teori, medan de är mindre intresserade av simuleringar och övningar.

Med en *praktisk stil* lär de sig bäst av att själva arbeta med stoffet eller diskutera det med andra och ogillar passiva metoder som föreläsningar.

Eftersom alla dessa olika stilar i allmänhet förekommer i en studentgrupp behöver läraren tänka på att variera undervisningen så att undervisningsmetoder från alla stilar läggs in, även om läraren själv kanske har en utpräglad stil och helst vill använda de metoder som passar just denna.[12] Olika ämnen lämpar sig också naturligt mer för vissa stadier i cykeln än andra.[13]

I diskussionerna gavs motsvarande förslag på hur undervisningen skulle kunna varieras för att möta olika studenters behov.

- ✓ **Blanda** praktiska färdigheter med teoretiska.
- ✓ **Komplettera** med filmvisning eller video.
- ✓ **Avsätt tid** under föreläsningarna för **reflektion** och diskussion.
- ✓ **Variera lärarrollen**, läraren kan ibland fungera som handledare, ibland som traditionell föreläsare. Ofta kan man skära ner på föreläsningar till förmån för andra undervisningsformer.
- ✓ Pröva alternativa undervisningsformer som **casemetodik** och **problembaserade** inlärningsmetoder.

Casemetodik[*] utvecklades redan på 1920-talet på Harvards juridikutbildning och har därefter spridits till många andra ämnen. Metoden innebär att läraren ställer samman ett komplext, oftast verklighetsbaserat fall eller case som studenterna i förväg arbetar igenom med hjälp av litteratur och som sedan diskuteras på ett seminarium. Studenterna kan antingen förbereda sig enskilt eller i grupp. Det finns olika centra som erbjuder bra case inom olika ämnesområden.

I *problembaserat lärande*[**] eller *PBL* utgår studenterna från ett givet problem och formulerar själva sina inlärningsbehov utifrån detta. Detta skiljer sig från traditionell undervisning där läraren bestämmer vilken teori och litteratur som ska studeras och där praktiska tillämpningar oftast kommer i slutet. Flera varianter av PBL förekommer.

PBL utvecklades på 1960-talet vid läkarutbildningen på MacMasteruniversitetet i Kanada och har sedan dess ofta använts inom medicinska utbildningar. Metoden har spridits också till andra utbildningar, i Uppsala används exempelvis en variant av metoden inom juristutbildningen.

- ✓ Använd alternativa examinationsformer.[***]
- ✓ Komplettera med **nätbaserade** undervisningsmetoder.

På fakulteterna för farmaci och medicin på Uppsala universitet har man satsat på att hjälpa lärare som vill utnyttja teknologins möjligheter till stöd för lärandet. Där

[*] Se den svenska sammanfattningen om casemetodik på: http://www.hgur.se/casemethods/Casemetodik/handbook1.html. Hitta olika case för naturvetenskap på: http://ublib.buffalo.edu/libraries/projects/cases/ubcase.htm

[**] Läs mer om metoden som den beskrivs vid hälsouniversitetet i Linköping: http://www.hu.liu.se/pbl_informationsskrift_farg.pdf?node=86132 eller vid MacMasteruniversitet i Kanada som introducerade metoden: http://www.fhs.mcmaster.ca/mdprog/pbl/overview_pbl.htm eller vid universitet i Delaware: http://www.udel.edu/pbl/

[***] Se kapitlet *Examinera kritiskt tänkande*, avsnittet *Variera examinationsformerna*

ges konkret hjälp till lärare för att de exempelvis ska kunna lägga ut föreläsningar och kommenterade powerpoint-bilder på nätet. Undervisningstiden kan följaktligen användas mer interaktivt, som till diskussioner med studenterna. På MedFarm DoIT:s hemsida finns exempel på hur detta kan se ut.[*]

Några exempel på tekniskt stöd för lärandet[**]

Virtuella exkursioner där exempelvis bergskedjebildning kan visas som interaktiva animationer används på Institutionen för geovetenskap.

Verktygslåda med autentiska patientfall där diagnostik och behandling kan tränas via bilder används på Institutionen för medicinska vetenskaper, dermatologi och venereologi.

Rörliga modeller med animerade förlopp där studenten exempelvis kan se molekyler i dynamiska processer, hur en metallkatalysator fungerar i reaktioner med olika reaktanter, hur olika typer av kemiska reaktioner går till, hur lösningsmedel bildar bindningar (löser) olika kemiska föreningar, hur DNA-koden läses av i den levande cellen och hur proteiner produceras utgående från DNA-sekvenser som mallar, används på Institutionen för kemi. De modeller som "serveras" till studenterna på detta sätt hjälper dem att förstå många av kemins annars svårbeskrivna fenomen.[***]

Gehörsträning på Institutionen för musikvetenskap ger studenterna ett webbstöd för musikteoriundervisningen som bland annat möjliggör direktuppspelning av notexempel samt möjligheter till interaktiv gehörsträning.

Bild- och filmbaserat stöd ges på Fysikalisk-kemiska institutionen där studenterna får förbereda sig inför laborationer genom att se bilder och videosekvenser som illustrerar de viktigaste detaljerna i utrustning och genomförande. Detta stöd kompletteras med förkunskapsprov och nivågruppering. Laborationen följs upp

[*] http://doitdev.medfarm.uu.se/

[**] Samtliga exempel kommer från Uppsala universitet.

[***] Många bokförlag har gjort speciella webbaserade lärocentraler för kemiundervisningen och man får tillträde till dessa genom att man använder förlagets böcker i undervisningen. Ibland får man köpa in så kallade sitelicenser vilket innebär att man får använda allt datorbaserat material, ofta i form av CD-skivor, på alla datorer som används i undervisningen på en institution.

med frågor kring de gjorda observationerna och studenterna måste relatera mätningarna till grundläggande begrepp och förklaringar.

Simuleringar används på Företagsekonomiska institutionen och studenter kan då i egen takt och hur många gånger som helst göra om beräkningarna.

- ✓ Ge **studieanvisningar** till kurslitteraturen och instuderingsfrågor. Tänk dock på att instuderingsfrågor kan vara mycket styrande och fresta studenterna att enbart fokusera på dessa.
- ✓ Ge utrymme för **valfri** litteratur.
- ✓ Ge **undervisningsfri tid** varje termin så att studenterna kan läsa ifatt hemma på de områden som de har kommit efter i.
- ✓ Tänk på att många studenter ska balansera studierna med familj eller arbete och att de därför behöver få **schemat och andra studieanvisningar i god tid.**[*]

De flesta universitet har riktlinjer för vad som gäller exempelvis för när kursplaner och scheman ska vara klara.[14] På Uppsala universitet har även en föräldrapolicy antagits där man ger riktlinjer för hur institutionen ska kunna underlätta för studenter med barn.[15]

Ur föräldrapolicyn

Att såväl obligatorisk undervisning som examination, om ej annat anges i utbildningskatalogen, förläggs till vardagar mellan 8.00 och 17.00. Särskilda skäl kan finnas för examination vid annan tidpunkt, t.ex. vid omtentamen.

Att schemaändringar undviks, och att ändringar i de fall de är absolut nödvändiga, t.ex. vid lärares sjukdom, annonseras så långt som möjligt i förväg.

[*] Samma gäller för studenter med funktionshinder som ofta behöver passa samman schemat med olika typer av behandlingar.

Att, när behov föreligger, individuell studietakt på kurserna i största möjliga utsträckning möjliggörs.

Att, när behov tillfälligtvis föreligger, alternativ till obligatoriska moment – inklusive schemalagd tentamen – erbjuds.

Att det vid institutionen utses en kontaktperson (lämpligen studierektor eller studievägledare) för studenter med barn, med vilken det är möjligt att diskutera uppkomna problem och vilka eventuella individuella anpassningar som kan behöva göras.

Att tänka på är även att studenter med annan etnisk bakgrund kan ha en religion med andra religiösa högtider än de svenska och att man därför inte bör schemalägga obligatoriska moment under sådana dagar.

Inspirera och hjälp varandra

Det finns mycket kunskap och många goda idéer i ett kollegium. Problemet är bara att det ofta saknas diskussionsfora där lärare kan dela med sig av sina idéer och sin praktik. I diskussionerna av hur man kan anpassa undervisningen till studenterna gavs förslag på hur den samlade kompetensen i kollegiet kan utnyttjas mer effektivt. Råden nedan är riktade till enskilda lärare, även om mycket av det som föreslås ligger på den pedagogiska ledningens ansvarsområde, exempelvis studierektorn.

- ✓ Ta initiativ till **kollegiediskussioner** om undervisningsformer som fungerar bra respektive dåligt. Ta vara på bredden av erfarenheterna i undervisningen.

- ✓ Undersök vilka **fortbildningsmöjligheter** som finns för fördjupning av pedagogiska kunskaper.[*]

[*] Se exempelvis på hemsidan för Avdelningen för pedagogisk utveckling och interaktivt lärande vid Uppsala universitet: http://www.upi.uu.se.

- ✓ **Lär känna** de lärare som undervisar i ditt ämne på andra nivåer och de lärare på de andra institutionerna som samverkar i ett eventuellt program.

- ✓ Se till att du vet **vad studenterna läser** i sina olika kurser.

- ✓ **Förbered och planera undervisningen i tid**. Ta reda på tidigare kursvärderingar och erfarenheter när du planerar kursen. Kanske behöver kursen eller momentet ses över?

- ✓ Se till att du får **tala med den lärare som hade din kurs förra gången** respektive den eller de lärare som senast undervisade den grupp som du planerar för.

- ✓ **Prata med kollegor och kursansvariga om** vilka **förändringar** som kan vara lämpliga i innehåll, arbetsformer och examinationsformer.

Tänk också på vilken typ av studenter du ska få. Om du har en grupp med övervägande kvinnor eller övervägande män kan det vara bra att fundera på följande:

Hur påverkar den ojämna könsfördelningen dig som lärare? Ditt upplägg av undervisningen och val av konkreta exempel?

Vilka konsekvenser kan denna enkönade grupp få vad gäller exempelvis talutrymme?

Hur kan det kännas att vara i minoritet som student?

- ✓ Be om **mer planeringstid tillsammans** med andra lärare som är inblandade i kursen och ta initiativ till att skapa **undervisningslag** med lärare och doktorander.

✓ Fundera över din **pedagogiska grundsyn**[*] och diskutera denna med andra lärare.

Exempel på en institutionsgemensam pedagogisk grundsyn[**]

Vad är kunskap och hur uppnår vi det?

Att ha kunskap i ett ämne innebär att:

Ha tillräckliga faktakunskaper.

Ha förmåga att söka och kritiskt värdera information.

Kunna se sammanhang och göra synteser.

Undervisningen ska förmedla aktuell kunskapsnivå med utgångspunkt från ett vetenskapligt synsätt

Studenten har rätt att få kunskap om den aktuella kunskapsnivån idag, vilket givetvis förutsätter att lärare har aktuell kunskap inom ämnesområdet.

Studenten ska uppleva att den aktuella kunskapen inte är den absoluta sanningen, utan är en modell som bygger på tidigare vetenskapliga resultat och kan förändras, allt eftersom ny kunskap kommer till.

Detta är några av de aspekter som ryms inom begreppet forskningsanknuten undervisning.

Studenten ansvarar för sin utbildning

Huvudansvaret för kunskapsinhämtning och redovisning ligger på studenten. Läraren ansvarar för att ge studenten rika möjligheter att nå upp till utbildningens mål.

Kunskap förutsätter goda baskunskaper inom ämnesområdet. Läraren ska genom olika relevanta undervisningsformer göra studenten medveten om vilka faktakunskaper som är nödvändiga. Det är sedan studentens skyldighet att inhämta dessa.

[*] Med pedagogisk grundsyn avses oftast synen på vad kunskap i ämnet är, på hur lärande kan stimuleras samt hur rollfördelningen mellan lärare och studenter bör vara vad gäller exempelvis aktivitet.

[**] På Institutionen för biologisk grundutbildning vid Uppsala universitet har man enats om en gemensam pedagogisk grundsyn. Utdraget ovan kommer från: http://www.ibg.uu.se/se/aktuellaprojekt/index.html

Då olika studenter har olika inlärningssätt är det viktigt att undervisningsformerna varieras.

Det ska ges utrymme för självstudier och reflektion.

Studenten och läraren är båda vuxna människor som arbetar tillsammans

Båda parter har rätt att förvänta sig ett respektfullt bemötande.

Båda parter har skyldighet för att fullfölja sina delar av arbetet med utbildningen efter bästa förmåga.

Examinationen är ett av de viktigaste momenten i undervisningen

Examinationen ska vara en integrerad del av undervisningen. Det innebär att examinationen ska reflektera kursens syfte och mål.

Examinationen ska vara ett inlärningstillfälle. Det är viktigt att feedback ges på all typ av examination.

Det ska vara tydligt när examinationen sker och vad som förväntas av studenten.

Lärare och studenter ansvarar gemensamt för kursernas utveckling

Läraren ska ta hänsyn till de synpunkter studenterna framför under kursens gång eller i samband med kursvärdering.

Studenten ska framföra konstruktiva synpunkter i samband med kursvärdering. Studenten välkomnas även att vid andra tillfällen framföra konstruktiva synpunkter på kurserna.

Kursvärderingar ska användas till att förbättra kurserna.

Detta är ett levande dokument som ska vara föremål för ständig diskussion.

- ✓ Om du är **ny** som lärare, be om **mer tid** för att kunna förbereda din undervisning.

Sammanfattning av hinder och förslag

Hinder	*Förslag till lösningar*
Fasta kursmål och bristande flexibilitet i kursuppläggningen. Organisation och tradition.	Inspirera och hjälp varandra. Arbetslag. Mer tid för gemensam planering. Lär känna kollegor på andra nivåer i samma ämne och på andra medverkande institutioner.
Bristande kunskap om studenternas bakgrund, intressen och mål.	*Före kursstart:* Ge information om mål, innehåll, förkunskaper och arbetsinsats. Förkunskapsprov med kompletteringstips. Enkät kring förväntningar, intressen, tidigare lästa kurser. Lär känna vad och hur ämnet undervisas i gymnasiet. Ta reda på vad studenterna har läst för övrigt i programmet. *Vid kursintroduktion*: Ge tydlig information om syfte, innehåll, fortsatta möjligheter, krav, innebörden av använda undervisningsformer. Presentationsronda med diskussion. Presentera medverkande lärare. Hjälp till att göra mindre grupper. *Under kursens gång:* Inbjud till feedback en bit in i kursen. Skapa fler fora för diskussion med studenterna, exempelvis om hur de upplever arbetstyngden.
Bristande förkunskaper. Heterogenitet i studentgruppen, brist på resurser.	Basvecka för komplettering, grammatik/mattestugor, förseminarier, mentorssystem, SI, studieteknik, diagnostiska prov inför nya moment. Kursvärderingar kring vad studenterna har svårt att förstå. Uppmuntra till personlig kontakt, tydlig information om hur.
Olika sätt att lära.	Variera undervisnings- och examinationsformer.

Lästips

Utöver kapitlen *Utveckla tillsammans* och *Samspel med studenterna* kan nedanstående böcker vara användbara.

Angelo, T.A. & Cross, K.P. (1993). *Classroom assessment techniques: a handbook for college teachers*. San Francisco: Jossey-Bass.

Almlöv, C. (1995). *Kvinnor och män i forskarseminarier: en studie av interaktionen på tre institutioner vid Uppsala universitet*. Stockholm: Skriftserie från Centrum för kvinnoforskning vid Stockholms universitet.

Apelgren, K. (red.) (1997). *Studentens start. En rapport om att introducera studenter till Uppsala universitet och universitetsstudier.* Uppsala universitet: Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 8.

Apelgren, K. & Blückert, A. (red.) (1998). *Konsten att kommunicera. Muntlig och skriftlig framställning – en konst för studenten*. Uppsala universitet: Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 14.

Apelgren, K. & Blückert, A. (red.) (1998). *Universitetet som kulturell mötesplats. Verklighet – utmaning – möjlighet!* Uppsala: Uppsala universitet, Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 15.

Blückert, A. & Vikström, S. (red.) (2000). *Livet efter examen. Hur förbereder vi studenterna för arbetslivet?* Uppsala: Uppsala universitet, Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 22.

Blückert, A. & Vikström, S. (red.) (2000). *Måste vi bry oss om studenten?* Uppsala: Uppsala universitet, Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 25.

Blückert, A. (2002). *Skrivarstugor och loggböcker. En översikt över idéer och insatser kring studenters skrivande*. Uppsala: Uppsala universitet, Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 29.

Bondestam, F. (2004). *Könsmedveten pedagogik för universitets- och högskolelärare: en introduktion och bibliografi.* Stockholm: Liber.

Brandell, L. (2001). *Studenterna i Sverige. Om livet och tillvaron som student vid sekelskiftet 2000.* Stockholm: Högskoleverkets rapportserie 2001: 26 R.

Dunn, R. (2001). *Nu fattar jag! Att hitta och använda sin inlärningsstil.* Jönköping: Brain Books.

Edvardsson, H. (1999). *Röster om svensk universitetsutbildning – att vara utbytesstudent i Uppsala*. Uppsala universitet: Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 17.

Engström, M., Haraldsson, A., Mattsson, T. & Salminen-Karlsson, M. (2003). *Studenter genusgranskar sin utbildning. Projekt med elektro- och dataprogrammen och lärarutbildningen vid Linköpings universitet.* Linköping: Linköpings universitet, Centrum för undervisning och lärande, CUL-rapport nr. 5.

Henriksson, A-S. (2003). *Undervisa tillgängligt!* Uppsala universitet: Enheten för pedagogik och interaktivt lärande, avdelningen för pedagogisk utveckling, rapport nr. 1.

Lundmark, A., Edvardsson, H. & Strömberg, L. (1998). *Lika men ändå olika – vilka skillnader finns mellan kvinnliga och manliga studenters uppfattningar om studierna?* Uppsala universitet: Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 13.

Lundmark, A., Strömberg, L. & Wiiand. T. (1999). *Mest lika – delvis olika: hur upplever kvinnliga och manliga studenter sin studiesituation?* Uppsala universitet: Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 19.

Riddel, S., Tinklin, T. & Wilson, A. (2005). *Disabled students in higher education: the intersection of social justice and new management agendas*. London: RoutledgeFalmer.

Stridsberg, S. & Westerstrand, J. (1999). *Juristutbildningen ur ett genusperspektiv*. Uppsala universitet: Jämställdhetskommittén.

Udén, M. (2000). *Tekniskt sett av kvinnor. Kvinnors examensarbeten på civil- och bergsingenjörslinjerna.* Luleå: Diss. Tekniska högskolan.

Weiner, G. & Berge, B-M. (2001). *Kön och kunskap.* Lund: Studentlitteratur.

Referensförteckning

[1] *Nya villkor för lärandet i den högre utbildningen*. SOU 2001:13.

[2] *Den öppna högskolan*. Proposition 2001/02:15.

[3] Högskolelagen 1992:1 434, 1 kap 5§.

[4] Lagen om likabehandling av studenter i högskolan 2001:1 286.

[5] För ett exempel se Uppsala universitets *Handlingsplan angående breddad rekrytering och ökad mångfald.* (2005). UFV 2005/561.

[6] Ibid. Citat sid. 3.

[7] Henriksson, A-S. (2003). *Undervisa tillgängligt.* Uppsala universitet: Rapportserie från Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, nr. 1.

[8] Åkerlind, G.S. & Jenkins, S. (1998). Academics' views of the relative roles and responsibilities of teachers and learners in a first-year university course. *Higher Education Research & Development*, vol. 17, nr. 3, sid. 277-289.

[9] Uppsala universitets *Handlingsplan angående breddad rekrytering och ökad mångfal.d* (2005). UFV 2005/561.

[10] Almlöv, C. (1995). *Kvinnor och män i forskarseminarier*. Stockholm: Skriftserie från Centrum för kvinnoforskning, rapport nr. 11.

[11] Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Englewood Cliffs.

[12] Willcoxson, L. (1998). The impact of Academics learning and teaching preferences on their teaching practices: a pilot study. *Studies in Higher Education*, vol. 23, nr. 1, sid. 59-70.

[13] Neumann, R. (2001). Disciplinary differences and university teaching. *Studies in Higher Education*, vol. 26, nr. 2, sid. 135-146.

[14] *Riktlinjer för studenternas arbetsvillkor*. (2004). Uppsala universitet: Regler och riktlinjer.

[15] *Uppsala universitets föräldrapolicy*. (2005). Uppsala universitet: UFV 2005/119.

3

Uppmuntra till studentaktivitet

TTT – **t**änka **t**ar **t**id, skrev Bodil Jönsson.[1] *Time on task*, det vill säga aktiv tid med uppgiften, finns också med som en av sju centrala framgångsfaktorer för universitetsstudier[2] som lanserades 1987 i USA och helt enkelt innebär att man lär sig mer ju mer tid man lägger ner på att arbeta med kursstoffet.

Den förhärskande pedagogiska synen i dag är att kunskap inte går att överföra direkt från en lärare till en student. I stället krävs det att studenten utifrån sina förkunskaper aktivt bearbetar och införlivar det nya i sin egen tankestruktur.* Detta innebär ett skifte i synen på undervisningsformer. Från att föreläsningen har utgjort huvudformen söker nu många lärare införa mer interaktiva, varierade och aktiverande undervisningsformer.

Nästan alla studenter och lärare i detta projekt var också eniga om vikten av aktivitet. Att lyckas stimulera till aktivitet var dessvärre inte problemfritt och frågorna kring studentaktivitet var de frågor som flest grupper valde för diskussion.** Sammanlagt diskuterades frågorna i 34 grupper.

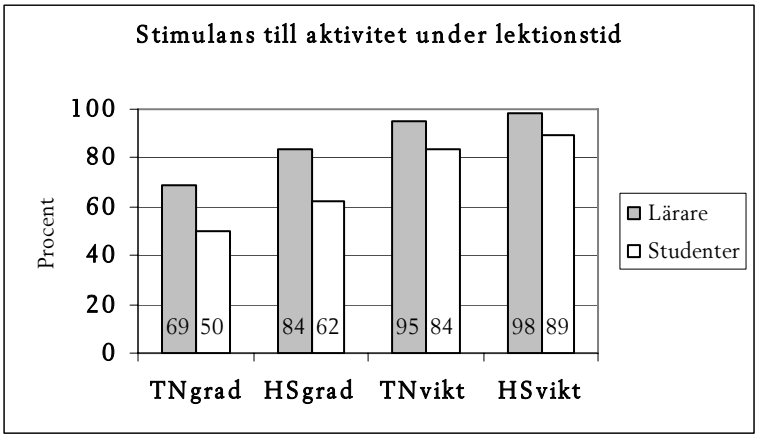
Enkätresultat

Nedan följer lärarnas och studenternas svar på enkätfrågorna om *stimulans till aktivitet under lektionstid respektive egen studietid* och i vilken utsträckning *studenterna utnyttjade den stimulans de*

* Läs mer om detta i kapitlet *Vad främjar lärande?*

** 14 av 45 grupper på TN-området (31 %), 19 av 80 grupper på HS-området (24 %), 1 av 15 grupper på MF-området (7 %).

fick. En av frågorna berörde också vilken betydelse *nedlagd studietid* hade för lärandet.

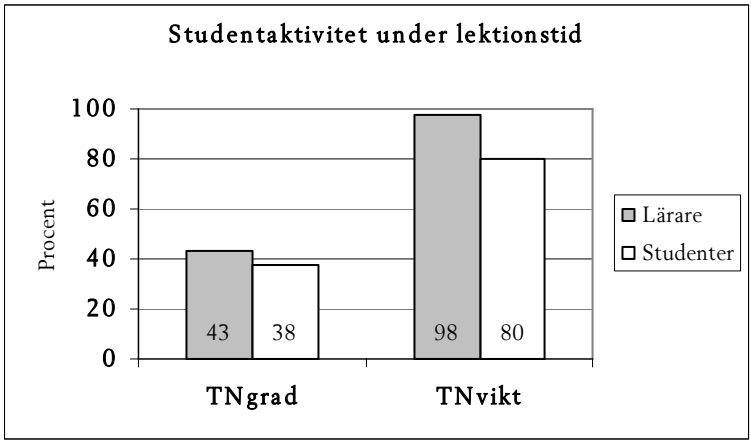


Figur 2. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad lägger lärarna (du) in moment som stimulerar studenterna till att vara aktiva och självständiga under själva undervisningen?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=399 HS-lärare, 2 406 HS-studenter; 237 TN-lärare, 759 TN-studenter.

Av stapeldiagrammet framgår att nästan alla lärare och över 80 procent av studenterna tyckte att det var mycket eller ganska viktigt att lärarna lade in moment som stimulerade studenterna till aktivitet *under lektionstid.*

Liksom i de flesta av enkätfrågorna låg andelen personer som ansåg att frågan hade stor vikt högre än andelen som ansåg att det skedde ganska eller mycket ofta. Det fanns även brister i samsynen mellan lärare och studenter på båda vetenskapsområdena beträffande i vilken grad lärarna stimulerade till aktivitet. Inom TN-området ansåg nästan 70 procent av lärarna att de gjorde detta, medan hälften av studenterna instämde. På HS-området ansåg mer än 80 procent av lärarna att de lyckades, medan drygt 60 procent av studenterna höll med. Alla studenter verkar alltså inte uppfatta att lärarna försöker stimulera till aktivitet.

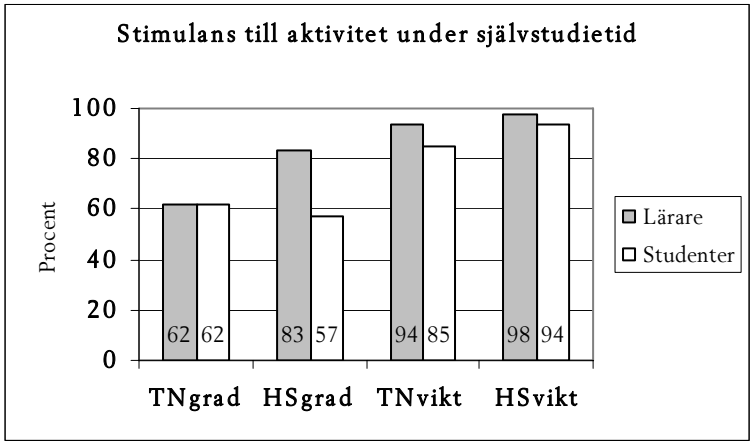
Stimulera är en sak, en annan sak är om studenterna utnyttjar stimulansen till att verkligen vara aktiva och exempelvis ställa frågor. På TN-området ställdes en följdfråga kring hur studenterna *tog tillvara den stimulans de fick.*



Figur 3. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad tar du tillvara på möjligheterna att vara aktiv under de tillfällen som ges, exempelvis genom att ställa frågor?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=221 TN-lärare, 739 TN-studenter.

I stort sett alla lärare och 80 procent av studenterna tyckte att det var mycket eller ganska viktigt att studenterna tog tillvara möjligheterna att vara aktiva under de tillfällen som erbjöds genom att exempelvis ställa frågor. Färre än hälften av båda parter tyckte dock att detta skedde, studenterna i obetydligt mindre grad än lärarna.

Hur bedömde studenter och lärare *vikten av stimulans till aktivitet under självstudietiden?*

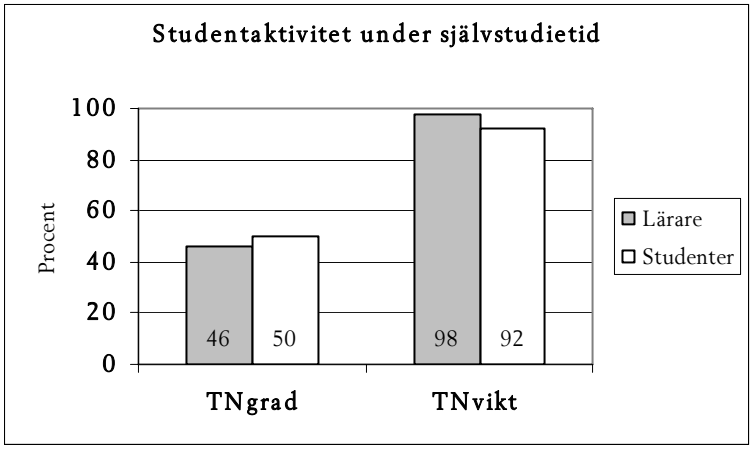


Figur 4. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad lägger lärarna in uppgifter som stimulerar er att kontinuerligt arbeta självständigt och aktivt med kursinnehållet under självstudietiden?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=403 HS-lärare, 2 395 HS-studenter; 232 TN-lärare, 760 TN-studenter.

Precis som då det gällde stimulans till aktivitet under lektionstid tyckte majoriteten av studenterna och lärarna att det var ganska eller mycket viktigt att lärarna gav uppgifter som stimulerade studenterna till att själva arbeta aktivt med kursinnehållet.

Samsynen mellan studenter och lärare var total på TN-området, drygt hälften ansåg att detta skedde. På HS-området menade ungefär fyra femtedelar av lärarna att de ganska eller mycket ofta lade in sådana uppgifter, medan bara drygt hälften av studenterna uppfattade att så skedde.

Och var studenterna verkligen aktiva under självstudietiden? På TN-området besvarade man denna fråga enligt figur 5.

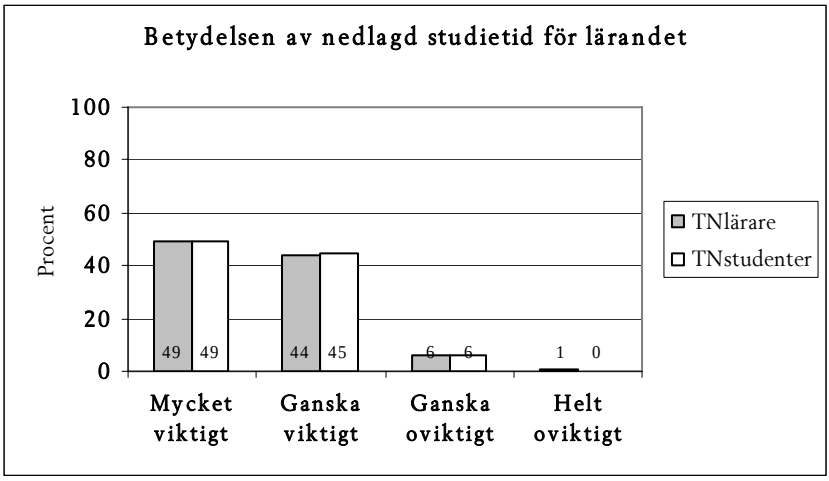


Figur 5. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad arbetar du (anser du att studenterna arbetar) kontinuerligt självständigt och aktivt med kursinnehållet under självstudietiden?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=215 TN-lärare, 737 TN-studenter.

Nästan alla studenter och lärare inom TN-området tyckte att det var mycket eller ganska viktigt att studenterna arbetade med kursinnehållet under självstudietiden. En något större andel studenter bedömde det som ganska eller mycket viktigt att vara aktiv under självstudietiden jämfört med andelen som ansåg detta om att vara aktiv under lektionstid.

Samsynen mellan lärare och studenter var ungefär lika stor som i enkätfrågan om studenterna utnyttjade stimulansen till aktivitet under lektionstid. Det var dock färre studenter som ansåg att de tog tillvara stimulansen till aktivitet under självstudietid än under lektionstid.

Att studenternas egen aktivitet var viktig framgår även av den enkätfråga som ställdes på TN-området kring hur viktiga ett antal faktorer var för lärandet. Här visar det sig på liknande sätt att nästan alla studenter och lärare såg det som centralt för lärandet att *studenterna själva lade ner tid på sina studier*. Nedan visas hur studenter respektive lärare besvarade frågan.



Figur 6. Procent lärare respektive studenter inom TN-området som har svarat "mycket viktigt", "ganska viktigt", "ganska oviktigt" eller "helt oviktigt" på enkätfrågan *Försök att skatta betydelsen för lärandet av den tid Du (studenten) lägger ner på Dina (sina) studier.* N=208 TN-lärare, 720 TN-studenter.

Hinder för studentaktivitet

I de två följande avsnitten presenteras först vilka hinder lärare och studenter ansåg att man måste leva med, därefter vilka hinder man behövde övervinna för att nå större studentaktivitet. Kapitlet avslutas med de förslag till lösningar som studenter och lärare i de olika grupperna enades om.

Vilka hinder måste man leva med?

De hinder lärare och studenter i de flesta av grupperna ansåg sig behöva leva med var framför allt strukturella, som resursbrist, studieovana studenter, parallelläsning och långa schemalagda dagar. I klassificeringen av andra hinder kunde hinder som av en grupp sorterats in i kategorin *leva med*, av en annan grupp sorteras in i kategorin g*år att övervinna*. Vissa av nedanstående hinder återfinns alltså hoppfullt nog även under avsnittet om hinder som går att övervinna.

Resursbrist

> Ekonomisk verklighet, liten undervisningstid. Effektivitetskravet – hinner vi med innehållet? Det handlar om att hinna.

Inom både TN- och HS-området fanns upplevelser av tidsbrist. Man kände att man måste vara mycket effektiv för att hinna med kursens innehåll. Bakgrunden var de ekonomiska nedskärningarna som har lett till minskad undervisningstid på HS-området och ökad gruppstorlek på TN-området. Med minskad undervisningstid upplevde lärare och studenter att det var nödvändigt att prioritera presentation av stoffet och när grupperna var stora var det svårt att kunna stimulera studenterna till aktivitet.

Ibland saknades tillgång till bibliotek och grupprum, något som skulle ha underlättat för studenterna att kunna arbeta på egen hand eller i grupper. Både på TN- och på HS-området hade man i flera ämnen dessutom svårt att finna lämplig kurslitteratur.

Studenterna är studieovana eller ovilliga att stimuleras

> Studieovana studenter. "Gymnasietraditionen" att läsa allt och memorera fakta. Oklar bild över studenternas förmåga eller vana vid självstudier, kan de läsa på egen hand?

Många studenter ansågs bära med sig en "gymnasietradition", det vill säga att de läste och försökte memorera allt, snarare än att reflektera och kritiskt analysera stoffet. Studenter kan under sin första studietid känna textmassan som snarast övermäktig innan de kommer underfund med hur de ska tackla den. I denna studie ingick många studenter från A-nivå och även om många av dem hade läst andra ämnen tidigare så kan ett nytt ämne ställa andra krav på strukturering än de krav de hade vant sig vid tidigare.[*]

[*] Se också kapitlet *Samspel med studenterna*.

> En del studenter vill inte stimuleras, det är bekvämt för vissa att inte behöva bli stimulerade, de kräver inget, vågar inte. Vissa studenter kan till och med ha motvilja mot att aktiveras eller går bara inte att aktivera. Vissa personer är inte så ambitiösa.

Hinder som att studenterna inte ville stimuleras till att arbeta självständigt framfördes. Kan det huvudsakligen röra sig om individuella skillnader eller kan det vara så att studenterna anpassar sig till den tradition som råder? En tradition som huvudsakligen bygger på föreläsningsformen kan ju upplevas som trygg och bekväm, medan krav på egen aktivitet i en sådan miljö kan kännas mer osäkert och ovant för studenten.

> Definitionen på stimulans är olika, det vissa anser stimulerande tycker andra är skräp.

Vad stimulera till aktivitet innebär kan också tolkas på olika sätt och det motstånd läraren möter kan ibland innebära motstånd mot en viss typ av stimulans, snarare än stimulansen i sig. Det vara svårt att finna arbetsformer som passar alla studenter lika bra.

Konkurrens med andra kurser som läses samtidigt

> Går ej att aktivt jobba med kursinnehållet i den grad man önskar, speciellt inte då man tenterar i andra ämnen, alternativt har föreläsningar kl. 8–17. Privatliv, intresse, föreningar etc. som tar upp tid bitvis. Man behöver ta igen sig från föregående tentaperiod. Det är tradition inom vissa utbildningsprogram att läsa in allt veckan före tentamen.

TN-området skiljer sig från HS-området genom att man på flera program parallelläser, liksom att större delen av dagen är schemalagd för olika former av undervisning. Med så mycket schemalagd tid blir det både svårt för lärare att stimulera till ytterligare aktivitet under självstudierna, och för studenter att få tid för självständigt och aktivt arbete.

Vilka hinder går att övervinna?

De flesta hinder som lärare och studenter tyckte gick att övervinna handlade om pedagogik. Man ansåg att det gick att uppmuntra till aktivitet både under föreläsningar och under självstudietid, liksom att studenter och lärare kunde motiveras att ändra undervisningsform och att man kunde belöna självständigt arbete. Ett önskemål var även att förväntningarna på studenterna förtydligades samt att nybörjarstudenter övades i att tänka kritiskt.

Undervisningsformerna uppmuntrar inte till studentaktivitet

> Bristande tradition att aktivera; ett dåligt arv från ett inlärnings- och plugga-inför-provsynsätt på lärandet. Undervisningsformerna kan leda till osjälvständighet. Elevrollen är stark, det vill säga att leva upp till förväntningar snarare än studera självständigt.

En tradition av föreläsningsdominerade undervisningsformer, speciellt i kombination med stora grupper, förstärker mönstret att läraren pratar och studenten lyssnar. I den klassiska föreläsningen finns också en klar rollfördelning där läraren står för huvuddelen av aktiviteten, medan studenterna förväntas lyssna, anteckna och ställa frågor. Många studenter kan ha med sig en föreställning om att universitetsstudier innebär att gå på föreläsningar. Studenterna faller då lätt in i en elevroll och svarar upp mot vad de uppfattar som lärarens förväntningar. Dessa föreställningar förstärks om ingenting görs tidigt under utbildningen för att motverka dem. Eftersom många studenter är nya på universitetet under sin första stilbildande termin på ett program lyssnar de noga till både uttalade och outtalade signaler om hur det ska vara och det är det få studenter som har mod och självtillit nog att bryta mönstret.

Lärare som stimulerar till aktivitet under föreläsningar eller prövar andra mindre traditionella former kan möta motstånd från både kollegor och studenter på institutioner där föreläsningsformen do-

minerar. Motståndet kan även bero på hur lärare respektive studenter ser på vad lärande är.

Intervjuundersökningar visar att både synen på hur det går till att lära sig något och vad som är centralt då man undervisar varierar hos studenter och lärare.[3] Nedan visas en förenklad uppställning över studenters syn på lärande som går från en syn på lärande som ren faktaökning till en syn på lärande som att man förändrar sin syn och förståelse för ett fenomen eller en företeelse. På motsvarande sätt har intervjuundersökningar visat att lärares syn på undervisning kan variera från att huvudsakligen betona informationsöverföring till att hjälpa studenter att förändra sina egna begrepp. Uppställningen nedan baseras på en förenkling av Martons[4] och Säljös[5] intervjustudier av variationen i studenters uppfattningar av lärande. Lärares syn på vad det innebär att undervisa är baserade på Trigwell och Prossers intervjustudier av variationer i lärares sätt att tänka kring undervisning.[6] Uppställningen är delvis hämtad från Nycklar till kunskap.[7]

Studentens syn på att lära sig	*Lärarens syn på att undervisa*
Överföra kunskaper	
1. Lära sig fler fakta.	1. Förmedla fakta.
2. Memorera.	2. Förmedla begrepp inom ämnet.
3. Lära sig fakta, metoder, procedurer så man kan använda dem.	3. Hjälpa studenten att tillägna sig begrepp.
4. Dra ut innebörden.	4. Hjälpa studenten att utveckla sina egna begrepp.
5. Tolka och förstå verkligheten.	5. Hjälpa studenterna att rekonstruera och ändra sina begrepp.
Tillägna sig, utveckla och förändra begrepp	

Med faktaöverföring som det väsentligaste i undervisningen blir det viktigast att göra bra presentationer av ämnet. Det som krävs av studenten är framför allt att vara uppmärksam och lyssna för att kunna memorera och återge det som har sagts. Ju längre ned man kommer i lärandestegen desto mer egen aktivitet krävs av studenten. Enkelt sett omfattar studenternas första tre uppfattningar en kvantitativ syn. De följande två omfattar en mer kvalitativ syn, det vill säga att dra ut innebörden av något respektive att kunna tolka och förstå verkligheten på ett annorlunda sätt. Uppställningen är hierarkiskvilket innebär att de mer avancerade nivåerna inte utesluter de underliggande. En lärare som är inriktad på att hjälpa studenterna att förändra sina begrepp behöver också kunna förmedla fakta på ett klart och tydligt sätt. Men denna/e lärare är medveten om att det inte räcker med enbart faktaförmedling och strävar därför efter att finna kompletterande metoder.

Studenter som befinner sig på ungefär samma tolkningsnivå som läraren brukar vara nöjda med lärarens undervisning. Befinner sig läraren och studenten på olika nivåer kan kommunikationsproblem uppstå. En student som tolkar lärande som

huvudsakligen kvantitativ kunskapsökning och därför vill att läraren ska presentera så mycket fakta som möjligt inom ämnesområdet, blir troligen missnöjd med undervisning där läraren i stället tar undervisningstid för aktivitet och reflektion. En student som däremot uppfattar lärande som att förstå innebörden i något och kunna förändra sin syn på hur saker och ting fungerar, blir snarare missnöjd med undervisning som huvudsakligen innebär att lyssna till vad läraren förmedlar.

Att kunna förklara för studenterna varför man som lärare väljer en viss pedagogisk metod blir därför viktigt. Detta förutsätter naturligtvis att man själv har reflekterat kring dessa frågor och är klar över varför man väljer vissa sätt att undervisa på.

Stoffträngsel

> Stoffträngsel som leder till tidsbrist (vill för mycket). Svårt att avsätta tid under föreläsningar – vissa teoretiska fakta måste hinnas med. Viss del av undervisningen ”måste” ske i form av att lärarna presenterar ny information vid tavlan – klassisk ”tavelundervisning”. Läraren känner krav att täcka in för mycket stoff och aktivitet tar tid.

> Idag mycket ”skriva av”, hindren för att ändra är att läraren inte då hinner gå igenom det planerade kursmaterialet.

Diskussionerna visade att det fanns flera problem med stoffträngsel. Både lärare och studenter verkade ha en känsla av att läraren måste gå igenom stoffet för att studenterna skulle lära sig det. För läraren fanns ofta även en konflikt med kunskapsökningen inom vetenskapsområdet samtidigt som man hade svårt att ta bort något av det gamla stoffet. Med mycket stoff att förmedla upplevdes föreläsningsformen som den mest effektiva och den tilldelade tiden för föreläsningen räckte inte för att också låta studenterna själva vara aktiva.

I vissa ämnen fanns också en encyklopedisk tradition på de grundläggande översiktkurserna. Man ville ge studenterna en översikt av området, något som studenterna själva säkert förväntade sig. Men mycket fakta begränsar tiden för en mer aktiv bearbetning.

För snabb presentationstakt

> Det går för snabbt – frågan uppstår för sent. Studenterna hinner endast anteckna, inte reflektera. Läraren pratar för mycket själv. En massa prat och skrivning samtidigt, ingen konstpaus. Läraren har för många OH eller power pointbilder vilket gör att man inte hinner med att reflektera över det som presenteras. Det finns ibland inte tid att tänka efter, eftersom man måste skriva hela tiden.

> Delvis svårt att få bra föreläsningsanteckningar – svårt att veta vad som är relevant och inte. Nivån är fel – ingen förstår, men tror att alla andra hänger med.

Vad medförde då stoffträngseln och föreläsningsformen för studenterna? Föreläsaren hade ofta mycket att gå igenom under en föreläsning och för att hinna med detta kunde takten bli hög. Den alltmer använda tekniken med powerpoint-bilder[*] är också snabbare jämfört med att skriva på tavlan eller att byta overhead-bild och presentationstakten blir lätt hög utan att läraren själv märker det.

Psykologiskt klarar vi inte av att tänka på mer än en sak i taget. Hemlin kallar detta för *en-kanalshypotesen*.[8] Om våra egna tankar plötsligt blir mer intressanta än det som presenteras så tappar vi tråden. Detta kan exempelvis hända om man blir mycket intresserad av det en föreläsare berättar om och börjar fundera över detta medan föreläsaren går vidare. Våra egna privata tankar kan också störa. Vid bekymmer eller olösta viktiga angelägenheter tar grubblerier lätt överhanden. Men ibland kan det räcka med att komma på något man har glömt att göra för att tappa tråden. Om stoffet är svårt eller mycket abstrakt krävs konstant koncentration och minsta tankeflykt gör att man får svårt att förstå sammanhanget och föreläsarens argumenteringskedja. Samma gäller om presentationstakten är hög. Som student

[*] Powerpoint är ett datorbaserat program för att göra bilder. Programmet har även funktioner för att sätta ljud till bilderna, vilket innebär att en lärare enkelt kan tala in text till bilder som läggs in på en hemsida.

gäller det då att undvika att fastna i egna funderingar kring det som sägs för att i stället hinna skriva ned det föreläsaren säger. I sådana lägen hinner inte studenten heller sortera informationen efter relevans.

Tidsträngsel

> Studenterna hinner inte plugga självständigt, då de har många parallella kurser med inlämningsuppgifter och för mycket undervisning. Tidsbrist för studenterna med pressade scheman med mycket schemalagd tid, en mängd extraarbete förutom kursinnehållet. Studenterna har (för) många fritidsaktiviteter och för mycket festande. Studenter prioriterar andra saker och är kortsiktigt "slöa".

Precis som tidigare har påpekats finns det problem med att schemalägga alltför mycket. Dygnet har sina begränsningar och studenterna har många olika aktiviteter att passa in. Studenter gör inte heller alltid de tidsprioriteringar som lärare önskar att de gjorde. En del studenter arbetar samtidigt som de studerar, en del läser flera kurser parallellt, en del har familj och de allra flesta har olika fritidsaktiviteter.

> Ingen talar om för studenterna att man måste läsa mycket för att det ska gå bra. Lärarna uppmuntrar/kräver inte kontinuerlig inlärning.

Lärarna kan också tycka att studenterna missbedömer hur mycket tid de behöver sätta av för studier under kursens gång. Men speciellt nya studenter kan ha svårt att överblicka hur lång tid det tar att läsa in en kurs och startar därför lätt för sent vilket gör att de inte hinner bearbeta stoffet.[*]

På en del utbildningar är traditionen även sådan att studenterna "tentaläser". Detta innebär att de studerar som mest intensivt precis före tentamen för att de inte ska glömma något.[**]

[*] Se kapitlet *Samspel med studenterna.*

[**] Se kapitlet *Examinera kritiskt tänkande*.

Låg motivation att förändra

Flera orsaker fanns både bland lärare och bland studenter till en låg motivation att förändra undervisningsformer.

> Icke prioriterad fråga, man har nog med att klara undervisningstiden. Krävs mer förberedelse från lärarens sida att utveckla en lektion till hög delaktighet, med samtidigt god undervisning. Systemet med katedertimmar medför fokusering på katedern och inte på att vara en resurs.

Genom att många lärare både forskar och undervisar uppstår lätt konkurrens om tidfördelningen mellan dessa två uppgifter. Eftersom man fortfarande i huvudsak meriterar sig genom sin forskning på universitetet, blir incitamenten för att satsa extra tid på undervisningen få.

Planeringen av lärartimmar tar också fortfarande ofta sin utgångspunkt i *katedertimmar*, det vill säga föreläsningar, medan lärarna i studien var mer oklara på hur timfördelningen skulle ske vid andra typer av undervisning, något som inte lockade dem till att sätta av tid för att pröva andra former.

> Studenterna är inte alltid så lätta att få med sig när det gäller att ta egna initiativ. Läraren blir oinspirerad ifall studenterna inte verkar läsa själva. Lärarna räknar ändå med att studenterna inte läst och utgår från detta i undervisningen.

”Man vet man har, men inte vad man får.” Att förändra är ett risktagande och lärare som själva är utbildade i en föreläsningstradition kan dra sig för att göra förändringar de inte är säkra på att behärska och som kanske inte heller uppskattas av studenterna.

> Intresset att pröva alternativa former kan vara lågt. Bristande engagemang från läraren när det gäller att lägga in den typen av uppgifter. Svårt att bryta gamla mönster, läraren har invanda undervisningsrutiner (som i och för sig kanske fungerar bra). Lärare arbetar enligt beprövade metoder som de tycker fungerar, men de måste våga öppna för nya idéer.

På många institutioner arbetar också lärare ensamma med sin undervisning och blir därigenom inte lika inspirerade att förändra den som om de hade haft stöd och inspiration av kollegor, kanske i arbetslag.

> Olika motivation hos studenter att kunna ta vara på den självaktivitet som erbjuds. Alla är vi olika – en del vill vara passiva och bara ta in det föreläsarna berättar om, andra föredrar att vara aktiva. Många studenter är inte intresserade av att delta aktivt, de tycker det är oviktigt. Vill studenterna verkligen vara självständiga? Det medför mer jobb för dem, de måste komma över sin lathet. Lättare för studenterna att matas, än att själva vara aktiva. Studenterna är ovana vid självständigt arbete.

Speciellt programstudenter skolas snabbt in i den tradition som råder inom utbildningen och lär sig leva med den. Om traditionen inom programmet är föreläsningsformen så skulle en förändring i riktning mot större studentaktivitet kräva mer självständigt arbete av studenterna. Studenterna skulle också bli mer osäkra på om de skulle klara tentamen när inte allt presenterats av läraren. Som framgick av det tidigare avsnittet *Undervisningsformerna uppmuntrar inte till studentaktivitet* kan inställningen till föreläsningar kontra egen aktivitet också skilja mellan studenter beroende på deras inställning till hur man lär sig.

Osäkerhet att pröva nya undervisningsformer

I flera grupper fanns osäkerhet kring hur mer aktiverande arbetsformer skulle kunna se ut.

> Lärarnas osäkerhet på hur man kan göra för att aktivera studenterna. Brist på pedagogisk kunskap (i vid mening). Lärare har bristande erfarenhet av seminarieaktivitet. Saknar tekniker, exempelvis kring grupper, det blir tyst på seminarierna. Svårt att hitta uppgifter som fungerar på det tilltänkta sättet, det blir lätt tråkiga och oinspirerade uppgifter eller för svåra, dåligt anpassade uppgifter. Brist på fantasi, lärarna vet inte alltid vad det är som kan stimulera till aktivitet.

Första steget i en förändringsprocess brukar vara att man blir varse att något behöver förändras. Nästa steg är att man funderar på att förändra, men är ambivalent och överväger vinster och förluster med förändringen. Först då man har bestämt sig för att vinsterna kan överväga kommer frågorna kring hur förändringen konkret ska genomföras, i detta fall vilka nya arbetsformer som kan passa för det egna ämnet. I detta stadium behöver man få tips på alternativa undervisningsformer.

I diskussionerna verkade många lärare fortfarande befinna sig på det ambivalenta stadiet inför en förändring mot mer aktiva undervisningsformer eller på stadiet där konkreta kunskaper om andra undervisningsformer behövdes. Det fanns en osäkerhet om man hade mer att vinna eller att förlora med att pröva nytt. Det fanns också frågetecken kring hur man praktiskt skulle kunna göra på ett annorlunda sätt och vara säker på att studenterna ändå lärde sig. Det är aldrig lätt att göra något annat än det man har själv sett och upplevt eller övertygats om av kollegor som har prövat. Även om många lärare har gått pedagogiska kurser och där mött andra traditioner och sätt att se på undervisning kan det vara svårt att få gehör för nya idéer om institutionen har en stark bundenhet till det egna ämnets traditioner.

Även studenterna kan vara osäkra och lite negativa inför att pröva mer studentaktiverande undervisningsformer, något som ytterligare kan försvåra för den lärare som vill pröva.

> Studenterna är ovana vid att göra sig hörda, de kan ha spärrar som ”är jag dum”, ”gör jag mig märkvärdig”. Tysta elever . Osäkra studenter. Studenterna kan vara för blyga eller ointresserade för att tala och ställa frågor. En lärare som forskat på ett område kan ge intryck av att ha gjort alla reflektioner, studenten känner då att hans/hennes åsikter och tankar är gamla och onödiga. För stora eller för svåra frågor kan göra att studenterna känner sig tillplattade.

[*] *Elev* liksom *klass* användes ofta av både lärare och studenter i diskussionerna, i stället för *student* och *kurs*.

Anonymiteten i stora grupper kan göra att studenterna blir osäkra och inte vågar ställa frågor och vara aktiva. Läraren kan även ses som en auktoritet och expert som man inte vågar ifrågasätta och om läraren bemöter frågor på ett avfärdande eller arrogant sätt kan detta förstärka rädslan.

Självständigt arbete belönas inte

> Studenterna får inte tillräcklig feedback på inlämnade uppgifter, då tappar de intresse för nästkommande uppgift. Gruppövningarna vägs inte in i betyget och uppfattas därför som oviktiga.

Inom flera ämnen förekom grupparbeten som arbetsform. Men studenterna valde inte att prioritera dessa, eftersom de inte trodde att lärarna fäste någon vikt vid dem. Det saknades helt enkelt uppmuntran eller god uppföljning av uppgifterna.

Otydliga förväntningar

> Otydlig information till studenterna med avseende på kursmål, nivå på vad som krävs etc. Studenten har inte förstått syftet med kursen.

> Läraren har inte själv klara mål med kursen och koppling till varför den finns och förhållandet till andra kurser.

Intresse skapar ofta motivation och kan öka aktiviteten. För läraren är syftet med ämnet självklart. För studenterna är dock varje ämne i allmänhet nytt och de kan inte på egen hand förstå vad kunskaper i det ska leda till eller vilken relevans ämnet har i kursen som helhet. Om läraren tydligt förklarar kursmålen för studenterna, liksom hur studenten kan använda sig av kunskaperna, så ökar studenternas vilja att intressera sig aktivt för studierna. När ämnen samläses av studenter från olika program kan det dock vara svårt för ämnesläraren att alltid veta hur hans eller hennes kunskap kan utnyttjas i de olika programmen.

> Studenterna har svårt att få grepp om vad som ska göras. Otillräckliga anvisningar om *vad* som skall läsas och till *när*. Studenterna läser inte de instruktioner de får (exempelvis instuderingsfrågor).

Speciellt nya studenter kan ha svårt att förstå vilka krav som ställs eller vad olika undervisningsformer egentligen innebär. Läraren kan tycka att han eller hon har informerat om allt och blir irriterad över att studenterna inte har tagit till sig informationen. Att informera är dock mycket svårt och om man ger mycket information, speciellt i början av en kurs då allt är nytt, händer det lätt att den information läraren tycker är viktig drunknar i mängden.[*]

I diskussionerna efterfrågades läsanvisningar, men sådana kan vara tveeggade. Samtidigt som de hjälper studenten att fokusera på centrala frågor styr de studenten att enbart läsa detta och inte arbeta mer aktivt med att själv ta ut väsentligheter ur litteraturen.

Svårt att reflektera och resonera kritiskt

> Ibland tycker man att det finns ett grundstoff som måste vara på plats innan självständighet blir meningsfull – utan verktyg kan man inte snickra. Studenter på A-nivån har svårt att ställa kritiska frågor utifrån litteraturen. Den tid då studenten börjar tänka kritiskt är i slutet av kursen då tiden inte räcker till. På grundkurser har ofta studenterna ännu inte fått tillräckliga teoretiska kunskaper för att inspirerande, självständiga, praktiska moment ska kunna införas (transportsträckor). Basal grundkurskunskap är svår att diskutera och analysera. Raka fakta är okontroversiell karta. Skilda förväntningar från lärare och studenter om när problematiseringen bör komma in – vad ska stå i centrum: undervisningens innehåll, problemformuleringen eller fakta?

Inom både TN- och HS-området framkom i vissa diskussioner tveksamhet kring när man som lärare kan förvänta sig att studenter är mogna att reflektera kritiskt eller arbeta självständigt. Det tycktes finnas en inställning att det antingen handlade om fakta eller om reflektion, och att studenter på grundkurser inte kunde reflektera

[*] Se kapitlet *Samspel med studenterna*.

kritiskt eller arbeta med självständiga uppgifter förrän de hunnit tillägna sig tillräckliga faktakunskaper.

> Studenternas egen inställning, de vill ha de rätta svaren. Kanske finns det en uppfattning hos studenterna att det är den undervisande lärarens åsikt som är viktigast. Denne skall ju rätta tentan och tentan är ju det viktigaste? Studenterna är alltför faktainriktade och går in för tentaläsning. Oförmåga från studentens sida till aktiv bearbetning och reflektion.

Också studenterna kunde ha inställningen att läraren ska ge de rätta svaren.[*]

> Lärarna kan ha svårt att acceptera andra skolor – är själva utbildade här, är fast i ett visst tänkande och kan ha problem med att få kritik om sitt ämne. Kritiskt tänkande, diskussion etc. kan betyda att läraren hamnar på för osäker mark. "Missionsinställning" hos läraren kring sitt eget ämne. Lärarnas låsning vid att vissa saker ska förmedlas.

Studenters frågor kan säkert också te sig som ovidkommande och störande i den tidspress som många lärare verkade uppleva då det gällde att "leverera stoffet".

> Litteraturen bidrar inte till att ställa perspektiv mot varandra – läromedlen tar inte upp olika perspektiv utan uppmuntrar snarare till enögda frågeställningar och förväntningar på svar. Obligatorisk kurslitteratur som skall läsas in. Språkliga hinder – att lärare exempelvis använder litteratur som innehåller svåra termer, som kan leda till att studenter inte har någon grund att bearbeta eller reflektera.

På HS-området nämnde man att också kurslitteraturen kunde hindra kritiskt tänkande eftersom läromedlen sällan presenterade flera perspektiv och man inte alltid gav studenterna möjligheter att välja litteratur. Många studenter föredrog dock att bli tilldelade en kursbok framför att själva välja och läsa i olika böcker, även om kursbokens perspektiv kunde te sig enögt. Valet av litteratur avspeglade dock lärarnas perspektiv på sitt ämnesområde och kunde påverka att andra perspektiv inte diskuterades.

[*] Se avsnittet *Öva kritiskt tänkande* om studenternas syn på kunskap.

Att komma över hindren – gruppernas förslag

I diskussionerna på hur man skulle kunna komma över hindren fokuserade man sådana som man tyckte sig kunna övervinna, medan de som man måste leva med lades åt sidan. Diskussionen kring de hinder man ville övervinna handlade framför allt om hur man skulle kunna utveckla pedagogiken så att den i högre grad stimulerade till studentaktivitet. För att kunna förändra undervisningsformerna i riktning mot ökad studentaktivitet verkade det dock även behövas en strukturell förändring då det gällde sättet att fördela timmar. Ett av förslagen handlade därför om att räkna klocktimmar i stället för katedertimmar.

För att bryta en lärardominerad tradition betonades vikten av att från början tydliggöra vilka krav man ställde på studentaktivitet. Andra idéer handlade om att införa aktiverande arbetsformer och hjälpa studenterna att prioritera studierna. Man ville även belöna självständigt arbete mer. Föreläsningar och seminarier skulle kunna göras mer interaktiva och mindre lärardominerade, exempelvis genom att ställa aktiverande frågor och lägga mer ansvar på studenterna själva. För att skapa den trygga stämning som behövs för detta gav man olika förslag på hur kontakten mellan lärare och studenter skulle kunna ökas.

En del förslag rörde också hur motivationen att förändra skulle kunna ökas genom mer samarbete mellan lärarna. Även kompetensen att använda mer varierade undervisningsformer skulle kunna öka med mer diskussion bland lärarna.

I kommande avsnitt presenteras de olika utvecklingsförslagen mer detaljerat.

Räkna klocktimmar

Att göra en rättvis fördelning av lärarnas undervisningstid är svårt och på många institutioner använde man sig därför av det traditionella systemet att räkna katedertimmar. Det som efterlystes var ett

system som underlättade att räkna timmar för olika undervisningsformer, inte enbart de traditionella formerna.

Några exempel på timfördelning

Nordiska språk [*]

Olika ersättning utgår beroende på hur mycket förarbete och efterarbete som olika undervisningsmoment kan tänkas kräva. Man talar om A-, B- och C-timmar.

A-timmar motsvarar tre klocktimmar och ges för kurser med i huvudsak färdighetsträning. Dessa har oftast löpande examination.

B-timmar motsvarar fyra klocktimmar och avser normalundervisning.

C-timmar motsvarar sex klocktimmar och utgår för kurser med tyngre rättningsbörda, som till exempel kurser i skriftlig framställning.

Engelska institutionen [**]

Man försöker anpassa timfördelningen till lärarens reella åtgång av tid genom att ha schabloner för olika typer av undervisning. Men man kan även justera dessa om studentantalet tillfälligt går upp eller ner. Studierektor har detta förprogrammerat i ett datorprogram och kan enkelt göra de justeringar som behövs. Schablonen bygger på 15–16 studenter per grupp och om undervisningsgruppen blir mindre eller större justeras antalet timmar.

Schablonklocktimmar. Varje undervisningstimme får ett antal schablonklocktimmar. Utöver själva undervisningstimmen inkluderar dessa klocktimmar för- och efterarbete, oftast fyra timmar för en timmes undervisning. Vissa kurser ger färre klocktimmar, exempelvis talkursseminarier på A-nivå där arbetsbelastningen inte är lika stor som inför en föreläsning. Andra kurser kan däremot få fler klocktimmar

[*] Uppgifterna är lämnade av Carin Östman, studierektor på Institutionen för nordiska språk, Uppsala universitet.

[**] Uppgifterna är lämnade av Peter Hughes, studierektor vid Engelska institutionen, Uppsala universitet.

beroende på den tid som behövs för att täcka för- och efterarbete. Skrivkursen på B-nivå ger exempelvis cirka sex klocktimmar per undervisad timme.

Parallella grupper. När läraren har samma undervisning i flera grupper ges i huvudsak endast undervisningstimmen samt efterarbete från och med den andra gruppen eftersom arbetet redan är planerat.

Förstagångsundervisning. Antalet extratimmar för att ha en kurs för första gången varierar beroende på typen av kurs och den beräknade arbetsbelastningen för denna kurs. Vad gäller exempelvis litteraturkurser medför detta extra timmar utöver det läraren får för att undervisa kursen, eftersom läraren måste läsa och förbereda analys av åtta – tio romaner. Andra kurser kan få färre extratimmar för undervisning den första gången.

Timmar för pedagogiska uppdrag. Lärare som har olika former av pedagogiska uppdrag, som mentorskap eller kurssamordning, får extratimmar för detta. Mentorerna hjälper de doktorander som har gått den pedagogiska kursen och för detta tilldelas mentorn oftast 20 klocktimmar.

Distansundervisning

På Teologiska institutionen[*] har man omfattande nätkursverksamhet och har därför arbetat fram schabloner för hur man räknar lärartimmar för denna typ av undervisning. Schablonerna finns inlagda på datorprogrammet Excel och det räcker med att lägga in lärarens och kursens namn för att programmet ska räkna ut totalantalet timmar för läraren respektive kursen samt kurskostnaden. Nedan följer en kortfattad beskrivning av detta schablonsystem.

Planering: Tio klocktimmar för kursansvarig för en fem-poängskurs oavsett nivå. Om två lärare finns på kursen delas timmarna mellan dem.[**]

[*] Uppgifterna är lämnade av Peter Andersson, kursledare för nätkurserna på Teologiska institutionen, Uppsala universitet.

[**] På en traditionell kurs tilldelas läraren fem klocktimmar för en fem-poängskurs, oavsett nivå. Om två lärare finns på kursen delas timmarna mellan dem.

Förstagångstillägg: 20 extra klocktimmar för den lärare som ger kursen för första gången.[*]

Powerpoint-timmar: 40 klocktimmar för att göra powerpoint-bilder och kombinera dessa med inspelade kommentarer. I denna tid ingår instruktion om förfarandet och oftast räcker det med en timme.

Föreläsning/gruppövning: Enligt rekommendation från Näluniversitetet har man fem träffar under ett år för en 20-poängs nätbaserad kurs. För varje träff tilldelas läraren 18 klocktimmar för förberedelse av föreläsningar eller annan undervisning.

Undervisning: I denna kategori ingår att göra studiehandledning samt inlämningsfrågor/uppgifter för att leda studenterna genom litteraturen. Antalet klocktimmar är avhängigt av antalet studenter enligt följande, beräknat utifrån en fempoängskurs:

75–100 studenter	50 klocktimmar
40–75 studenter	40 klocktimmar
30–40 studenter	35 klocktimmar
20–30 studenter	30 klocktimmar

Kontakt: I denna kategori ingår bland annat att delta med inlägg i nätbaserade seminarier. Timtilldelningen varierar beroende på antal studenter enligt schablonen ovan.

Examination: Här ingår en konstruktion av examinationen och återkoppling till studenterna. Läraren får 0,75 klocktimme per student (målet är att så småningom ha råd med en klocktimme per student).[**]

[*] Förstagångstillägg finns även för traditionella kurser, men är då tio klocktimmar.

[**] Timersättningen är något högre än för campusbaserad undervisning som ger 0,5 klocktimma per student.

Resurstimmar: Extra tillskott utifrån den enskilda kursens behov, exempelvis ytterligare en lärare för att kunna genomföra examinerande seminarier.

Diskutera och samarbeta mera

En tradition uppehålls ofta av att man inte konfronteras eller behöver ta ställning till alternativa synsätt. Lärare arbetar ofta ensamma och stimuleras därför ganska lite av sina kollegor, både från den egna institutionen, men också från andra institutioner. I allmänhet finns få fora på en institution för diskussion av pedagogiska frågor. Fortfarande är det i huvudsak de nya lärarna och doktoranderna* som på pedagogiska kurser eller seminarier har träffat kollegor med andra traditioner och undervisningsformer och som har fått möjlighet att reflektera över undervisningsfrågor och läsa högskolepedagogisk litteratur. Det är dock sällan som kunskapen och inspirationen hos dessa personer tas till vara av institutionen.[9]

Ett sätt att vidga synen på undervisningsformer och ge idéer för hur lärande kan stimuleras genom studenternas egen aktivitet vore, menade man, att införa mer pedagogisk diskussion i kollegiet. Ett konkret förslag om regelbunden *kursrevision* gavs i en grupp. Med detta menades att varje kursansvarig lärare i kollegiet terminsvis skulle presentera en självvärdering som omfattade på vilka konkreta sätt undervisningen inom hans eller hennes kurs hade stimulerat till studentaktivitet och i vilken grad studenterna hade blivit mer aktiva. Genom detta skulle inte bara lärarna själva bli mer medvetna om vikten av att aktivera utan goda idéer skulle också spridas inom kollegiet.

* Först från och med 2002 finns i högskoleförordningen bestämmelser om att lektorer och adjunkter ska ha högskolepedagogisk utbildning för fast anställning och att doktorander som undervisar måste erbjudas pedagogisk utbildning.

Nedan följer en lista på övriga förslag som uppkom i gruppdiskussionerna.

- ✓ För att kunna vidga synen på vad undervisning är behövs en kontinuerlig **diskussion** om pedagogik inom lärarkollegiet. Förslag som gavs var: idédebatt om pedagogik i undervisningen, forum för dialog, informella seminarier kring undervisning.

- ✓ Den enskilde läraren bör få möjlighet att reflektera över sin egen pedagogik och **gå på kurser och seminarier**.

- ✓ **Mer samarbete mellan lärare**, exempelvis gemensamma inlämningsuppgifter, gemensam planering.

- ✓ **Förbättrad planering** vid schemaläggning så att lärarna får bättre kontinuitet i undervisningen. Exempelvis ska de inte behöva splittra sig mellan flera parallella kurser eller få perioder med väldigt mycket undervisningstid.

Aktivera studenterna från början

Studenternas tidsbrist hänger ofta ihop med att de startar sitt pluggande alltför sent, det vill säga tillämpar "läsa inför tentamen"-tekniken. Studenterna är inte heller alltid medvetna om hur mycket tid studier tar. Kursupplägget bör alltså underlätta för dem att snabbt komma igång. Nedan följer lärarnas och studenternas förslag.

- ✓ Ange redan i **kursbeskrivningen** att kursen kräver studentaktivitet från första början. **Motivera** det pedagogiska upplägget av kursen.

- ✓ **Motivera varför** studenterna ska **studera kontinuerligt** och förmedla en realistisk bild av hur lång tid det tar att lära sig något. Förmedla att studenterna har ett stort eget ansvar när de studerar på universitetsnivå.

- ✓ Börja med **obligatoriska uppgifter** tidigt i kursen så att studenterna snabbt kommer igång med sina studier. Gör **genomtänkta uppgifter** som verkligen inspirerar och som belyser det studenten ska lära sig. Ge **noggranna instruktioner**.

- ✓ Ge en tydlig **studieplan** så studenterna vet när olika uppgifter ska vara inlämnade.

- ✓ **Revidera** uppgifterna utifrån kursvärderingarna.

- ✓ Håll på **deadlines**.

- ✓ **Uppmärksamma** studenterna för det de gör så att de ser att grupparbete och egen aktivitet värdesätts. Man kan exempelvis ge **återkoppling** på inlämningsuppgifter (får gärna vara muntlig), ge **bonuspoäng** på inlämningsuppgifter som kan räknas in i tentamenspoängen, arrangera **muntliga redovisningar** och diskussioner kring inlämningsuppgifterna.

- ✓ Börja så fort som möjligt under en kurs eller en föreläsning med **dialog** så att mönstret blir att studenterna är aktiva, inte bara läraren.

Försök att få alla att bli aktiva och säga något redan under det första undervisningstillfället!

Enklast gör man detta genom att ställa frågor om studenternas bakgrund, exempelvis vad de har läst för ämnen innan, varför de har valt att läsa detta ämne, vilka förväntningar de har på studierna och vad de hoppas kunna använda kunskaperna till. En sådan introduktion tar visserligen en liten stund, men kan löna sig i längden

genom att den skapar ökad trygghet. Både lärare och studenter börjar på så vis lära känna varandra och studenterna kommer över det första motståndet mot att tala i grupp.*

På kurser som är nätbundna eller *blended*** kan man få igång kommunikation mellan studenterna exempelvis genom att starta en kurs med att studenterna presenterar sig och sina förväntningar för varandra på en diskussionssida, tillsammans förbereder frågor för ett seminarium eller hjälps åt att reflektera kring det som har varit svårt på en föreläsning.

Uppmuntra studenterna till att prioritera studierna

Ett hinder för studentaktivitet, menade man i diskussionerna, var studenternas ibland låga motivation för självständigt arbete och aktivitet. Det kunde också handla om en allmän brist på motivation att läsa ämnet.

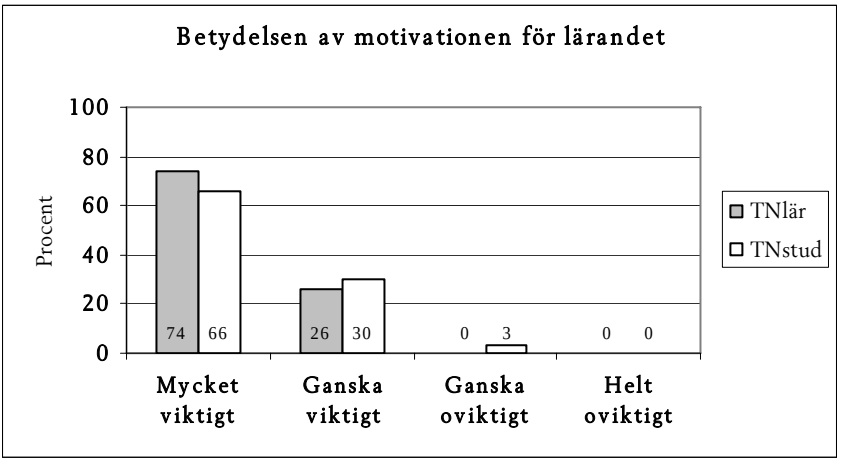
Man brukar skilja mellan *yttre* och *inre motivation*. Den yttre motivationen stimuleras framför allt av belöningar utifrån, medan den inre motivationen stimuleras av intresse för ämnet. Den mest betydelsefulla motivationen för ett gott lärande är den inre.

* I engelskspråkig litteratur använder man ofta ordet *icebreakers* för övningar vars syfte är att skapa en trygg och öppen stämning i en studentgrupp. Universitetet i Sydney har goda exempel på denna typ av övningar. Se http://www.iml.uts.edu.au/learnteach/enhance/groupwork/intro.html

** Med *blended* avses en kurs som ges både på nätet och på campus, man kan tala om campuskurser med nätstöd. Att blanda nätbaserade moment med traditionella undervisningsformer har blivit mer och mer vanligt, eftersom det har visat sig vara effektivt både ur lärandesynpunkt och ur administrativ synpunkt. Administrativt kan nätet hjälpa studenterna att hålla ordning på information och material, pedagogiskt kan nätet komplettera undervisning som sker på annat sätt.

Många studenter är från början intresserade av ämnet, det vill säga har en inre motivation. Men studenter som exempelvis läser på program är inte alltid intresserade av alla ämnen som ingår. Som lärare kan man då väcka intresse för ämnet genom att själv vara mycket engagerad och intresserad och visa ämnets relevans.
Men lyckas man inte väcka en inre motivation, behöver man stimulera den yttre motivationen. Detta kan man göra genom att belöna studenterna för att de har utfört uppgifterna, exempelvis genom att ge återkoppling eller bonuspoäng (extrapoäng) i sluttentamen. Saknas såväl yttre som inre motivation är det svårt att få denna typ av uppgifter att fungera.

Att motivation är viktigt understryks även av svaren på en enkätfråga om motivationens betydelse för lärandet. Både studenter och lärare bedömde motivation som det allra viktigaste för lärandet.



Figur 7. Procent lärare respektive studenter inom TN-området som har svarat "mycket viktigt", "ganska viktigt", "ganska oviktigt" eller "helt oviktigt" på enkätfrågan *Försök att skatta betydelsen av motivation för lärandet.* N=225 lärare, 721 studenter.

Öka studenternas motivation

Nedan följer de förslag som gavs för att öka motivationen.

- ✓ Försök göra ämnet **intressant**! Eftersom lärarens intresse och engagemang är en viktig grund för studenternas engagemang och lust att aktivt arbeta med kursen så underlättar det om lärarna så långt som möjligt får **undervisa i de områden de är intresserade av**.

- ✓ Ge **valfrihet** kring litteratur om det är möjligt. Var omsorgsfull med valet av kurslitteratur så att studenterna känner att det är meningsfullt att läsa den. Ta exempelvis kontakt med andra universitet och ta del av deras erfarenheter.

- ✓ Ge **konkreta** exempel på tillämpningar av teorin, koppla teorier till verkligheten, knyt innehållet till nyheter i samhällsdebatten. Med kunskaperna i ett sammanhang lockas studenterna till att engagera sig mer.

När man vill skapa dialog i undervisningen är det bra att fråga efter studenternas egna exempel. Ibland rör diskussionen dock något som har bäring på etniska, sociala, politiska, religiösa eller sexuella förhållanden. Om man då som lärare vet att det i undervisningsgruppen finns studenter som skulle kunna tänkas vara speciellt insatta i de förhållanden som diskuteras, är det lätt hänt att man vänder sig till just dessa och ber dem uttala sig. Att som student ses som representant för sin grupp kan dock vara känsligt och läraren bör därför undvika detta. Vill studenterna uttala sig gör de det självmant.

- ✓ Använd första lektionen eller föreläsningen till att ge en **tydlig kurspresentation och syftesbeskrivning**. Studenterna behöver både **tydliga, konkreta mål** och hjälp att se **sammanhanget** som kursen kommer in i eftersom detta är motiverande och ökar förståelsen för ämnet. Med bättre målbeskrivning och kurspresentation får studenten lättare att följa med – de vet vad som är viktigt, vad de ska lyssna efter och detta gör det lättare för dem att vara aktiva och fråga.

- ✓ **Minska kursmaterialet så att studenterna ges möjlighet att aktivt bearbeta det**. Dra ner på encyklopediskt upplagd struktur till förmån för fallstudier, fördjupningar, projektarbeten.

- ✓ Utforma föreläsningar och andra undervisningsformer så att studenterna **måste använda sig av den kunskap de har förberett**. Detta krav ökar ofta motivationen.

- ✓ Inled gärna med en föreläsning där läraren presenterar stoffet och **följ upp med diskussionsövningar** under separata lektioner.

- ✓ **Personlig kontakt** med läraren gör att studenterna blir mer intresserade och aktiva. Visa studenterna att du som lärare är intresserad av dem och av hur de upplever studierna. Gör exempelvis avbrott för små **utvärderingar under kursens gång** och försök om möjligt anpassa undervisningen till studenternas önskemål. Lägg gärna in muntlig återkoppling om hur kursen fungerar i schemat.[*]

- ✓ Hela studiemiljön påverkar motivationen. Låt den **kursansvarige/a** visa att han/hon bryr sig om studenterna genom att fråga om hur de upplever sin studiemiljö. Hur fungerar exempelvis öppettiderna till receptionen, bemötandet från den teknisk-administrativa personalen och lärarna och studievägledningen?

- ✓ Orientera studenterna om vilka **stödresurser** som finns så att de inte tappar motivation för att de exempelvis inte klarar att söka litteratur inom området.

- ✓ Tipsa studenterna om en **studieteknik** som passar i just detta ämne.

[*] Se exempel i kapitlen *Utgå från studenterna* och *Utveckla tillsammans*.

I en webbaserad[*] undervisningsmiljö finns ofta funktionen *Frågor och svar*[**] som gör det lätt för studenten att anonymt ställa frågor både om kursen som sådan och om kursinnehållet. Bara detta att ha ordning och reda, det vill säga att alla frågor och svar finns samlade, gör att studenternas motivation brukar öka. För läraren underlättar det att snabbt lära känna vilka bekymmer och otydligheter som finns inom kursen. Läraren sparar dessutom tid genom att kunna ge svar som alla på kursen kan läsa.

Gör all undervisning mer interaktiv

Föreläsningar

Föreläsningar kan vara ett utmärkt sätt att intressera studenterna för ämnet, ge dem översikt, förklara svåra begrepp, sätta in kunskapen i ett sammanhang, berätta om saker som inte står i litteraturen och visa på den egna fascinationen och engagemanget i ämnet. Traditionella föreläsningar lämpar sig bra för detta, men sämre för att stimulera kritiskt tänkande och problemlösning som i stället behöver övas aktivt.[10] Men även föreläsningar kan göras interaktiva genom att studenterna deltar med att lösa problem, ställa frågor eller få uppgifter som kräver reflektion snarare än att bara anteckna fakta. För att möjliggöra interaktivitet mellan studenterna eller mellan lärare och studenter behöver dock läraren ta det smärtsamma steget att begränsa det stoff som ska presenteras. Nedan följer förslagen från gruppdiskussionerna.

- ✓ Läraren **behöver inte ta upp allt** utan i stället tydligt tala om vad som inte tas upp och som studenterna därför måste läsa in på egen hand. Den tid som sparas genom att inte allt täcks kan användas för

[*] Med webbaserad undervisningsmiljö avses exempelvis Ping Pong-plattformen, den lärplattform som används vid Uppsala universitet.

[**] Frågor och svar kallas ibland för FAQ – *Frequently asked questions*.

att aktivera studenterna i tankar och diskussioner kring det som är centralt.

- ✓ Inför **diskuterande lektioner och gör det spännande** att vilja diskutera! Lägg exempelvis in diskussioner av relevanta problem under föreläsningarna.

- ✓ Koppla teorier till **nyheter och verklighet**.

- ✓ **Bryt** av föreläsningen regelbundet och låt studenterna göra något aktivt.

Förklara för varandra kan vara ett användbart sätt att bryta av föreläsningen och samtidigt aktivera studenterna. Låt studenterna parvis eller i trios förklara något teoretiskt klurigt för varandra som läraren har gått igenom. De lär sig både på att själva försöka förklara och av att lyssna till hur andra förklarar. Läraren kan sedan ta upp vilka skillnader i tolkningar som har framkommit.

- ✓ Uppmuntra studenterna att **förbereda** sig inför föreläsningen genom tydliga läsanvisningar. Då kan föreläsningen ägnas åt diskussion av de riktigt svåra begreppen, snarare än att läraren behöver känna att allt måste täckas för att man som lärare har gjort sin ”plikt”.

Några enkla sätt att få studenterna motiverade att förbereda sig:[11]

Använda *quiz* (korta prov eller duggor). Tala om för studenterna i början av kursen att de kommer att ges några korta duggor vid ett par tillfällen för att stimulera till inläsning av den rekommenderade litteraturen och på så vis möjliggöra att man kan diskutera intressanta eller svåra partier tillsammans. Som uppmuntran kan godkända prov ge bonuspoäng i sluttentan.

Låta studenterna ensamma (om gruppen är liten) eller i smågrupper (om gruppen är stor) själva *förbereda frågor* på sådana avsnitt i kursstoffet som föreläsningen ska ta upp och som de uppfattar som svåra. Frågorna är obligatoriska och ska lämnas

in i början av föreläsningen så att läraren hinner titta igenom dem. Genom detta tvingas studenterna att aktivt fundera kring det som ska tas upp och bli mer delaktiga i undervisningen. Metoden förutsätter att läraren i förväg informerar studenterna om vilka avsnitt som kommer att tas upp under föreläsningen.

Hjälp studenterna att själva kunna se om de är rätt förberedda genom att lägga in *enkla självtest* på exempelvis lärplattformen Ping Pong. Att fylla i ett sådant test och få det automatiskt rättat förbereder studenten på det kommande undervisningsmomentet, ger en indikation på om bakgrundskunskaperna räcker och beredskap att fråga om det som verkar svårt att förstå. För läraren tar det visserligen tid första gången testet läggs in, men eftersom det kan återanvändas är det på sikt en tidsinvestering. Återanvändningen sker genom att lärarna lagrar frågorna i en frågebank. Läraren kan sedan välja vilka frågor som ska ingå i testet eller om testet ska ha slumpade frågor från denna bank. Exempel på återvinning kan vara att läraren använder testet som dugga i en kurs på A-nivå och sedan återanvänder det som förtest inför B-nivåkursen.

Seminarier

Seminarier är en utmärkt form för studentaktiverande undervisning och det kom flera förslag på att deras antal skulle ökas. Att undervisningsformen benämns seminarium innebär dock inte med automatik att den uppmuntrar till studentaktivitet.

Beard[12] visade genom observationer av ett antal seminarier att läraren gjorde mer än 75 procent av kommentarerna på seminariedeltagarnas inlägg, medan deltagarna själva enbart i undantagsfall kommenterade varandra. Detta trots att lärarens syfte var att skapa diskussion.

Aktivt deltagande i seminarier krävs ofta, men läraren tydliggör inte alltid vad aktivt deltagande innebär. I en studie prövade man att låta studenterna enskilt och anonymt skriva ned minst tre kriterier för vad man skulle räkna som aktivt deltagande. Läraren sammanställde sedan studenternas förslag och valde ut följande fem kriterier som man efter förankring hos lärare och studenter beslutade använda: [13]

Förberedelse (vad studenten läst, analyserat och förstått av seminariematerialet).

Bidrag till diskussionen (i vilken omfattning studenten självmant bidragit, ställt relevanta frågor, uttryckt sin mening och analyserat andras bidrag).

Förmåga att arbeta i grupp (i vilken omfattning studenten tillåtit andra att bidra, undvikit att dominera, delat sina idéer med gruppen, hjälpt andra, givit positiv återkoppling och visat respekt för andras bidrag).

Kommunikationsförmåga (klarhet, lämpligt ordval, exakthet i uttryckssättet).

Närvaro (inkluderar punktlighet).

Det centrala är att läraren och studenterna tillsammans beslutar hur ett aktivt deltagande ska definieras.

Nedanstående förslag gavs på hur man skulle kunna förbättra seminarierna.

- ✓ Ge seminarierna ett **uttalat fokus och mål med tydliga instruktioner och uppgifter** som kräver eget arbete och egen kreativitet. Till exempel kan studenterna självständigt, enskilt eller i smågrupper, förbereda en uppgift eller läsa en viss text, presentera den för gruppen och leda en diskussion kring uppgiften. Vid problemlösningar kan någon gå fram och börja skriva lösningen på tavlan och resten av gruppen hjälpa till och fylla på (detta fungerar troligen bäst i ganska små grupper).

[*] Webbseminarierna sker på kursen *Perspectives on foreign market entry and internationalisation*, D-nivå, 5p. Uppgifterna är lämnade av universitetsadjunkt Cecilia Hamfelt och universitetslektor Desirée Holm vid Företagsekonomiska institutionen, Uppsala universitet.

Webbseminarier *

Webbseminarier innebär att studenterna loggar in vid en fastställd tidpunkt. Datorn delar då slumpmässigt in studenterna i grupper om tre. Deltagarna är anonyma för varandra, men inte för läraren.

Till seminariet har läraren formulerat tre frågor, en för varje gruppdeltagare. Varje deltagare besvarar sin tilldelade fråga under en tidsperiod som kan variera mellan fem och 24 timmar, därefter är möjligheten att skicka in sitt svar till ända. Direkt därpå kommenterar varje student de två andra deltagarnas svar under en begränsad tid. Läraren meddelar studenterna i förväg om replik på kommentaren är obligatorisk.

Vid lärarens bedömning tillmäts studenternas svar och kommentarer samt eventuell replik lika stor del.

Kursvärderingarna har visat att studenterna reflekterar över sin egen inlärning, både över hur man lär sig och vad man har lärt sig, när de delger varandra återkoppling i form av kommentarer på svaren.

- ✓ Ge instuderingsfrågor som studenterna löser i förväg, men som följs upp av en **ny, mer övergripande fråga på plats.** Detta kan stimulera intresse och minska risken för att studenterna enbart läser sådant som hör till frågorna eller tycker att seminariet blir tråkigt eftersom man upprepar den information som alla redan har tagit reda på.

- ✓ **E-posta diskussionsfrågor** ett par timmar i förväg för att inte styra för tidigt men ändå ge stimulans.

I en webbaserad miljö, som exempelvis lärplattformen Ping Pong, kan man starta ett seminarium genom att studenterna i ett diskussionsforum lägger in frågor som vore intressanta att utveckla under seminariet. Dessa frågor har alla kursdeltagare

då chansen att läsa igenom före seminariet och läraren kan välja någon av dem för diskussion. Studenterna kan även kommentera varandras frågor och kanske själva prioritera vilka de anser att läraren borde ta upp.

- ✓ Låt **studenterna** själva **ta fram instuderingsfrågor eller diskussions-öppningsfrågor** till seminarierna.
- ✓ Låt studenterna turas om att **sammanfatta** seminariet i en rapport.

Utvärdera gärna efter seminariet hur studenterna tycker att det har fungerat.[*]

Mini-utvärdering av seminarieundervisning

Denna utvärdering skall användas för att ge din seminarieledare feedback på hur seminarieundervisningen fungerar. Vi kommer att diskutera utfallet av utvärderingen vid nästa seminarium.

Seminariegrupp: _____

Ringa in det eller de alternativ som stämmer bäst med dina åsikter.

1) Hur anser du att balansen är mellan styrning av läraren och fri diskussion under seminarierna?

a) För mycket styrning och för lite fri diskussion

b) Lagom balans mellan styrning och fri diskussion

c) För litet styrning och för mycket fri diskussion

2) Hur anser du att nivån (svårighetsgraden) på seminarierna är i relation till de seminarieuppgifter ni har arbetat med före seminarierna?

a) För hög nivå, diskussionen koncentreras för mycket på ”svåra frågor” varför de mer grundläggande frågorna som väcks av seminarieuppgifterna blir otillräckligt behandlade

[*] Utvärderingen används på juristprogrammets åttonde termin vid Uppsala universitet.

b) Lagom nivå

c) För låg nivå, diskussionen koncentreras för mycket på "enkla frågor" varför de svårare frågorna som väcks blir otillräckligt be handlade

3) Hur anser du att tempot är på seminarierna?

a) För högt tempo

b) Lagom tempo

c) För lågt tempo

4) Vilka av följande påståenden tycker du passar in på seminarierna i din grupp? (Du kan ringa in flera alternativ!)

a) När jag går från seminariet vet jag efter vilka principer seminarieuppgifterna skulle lösas

b) Läraren fördelar frågorna ojämnt mellan studenterna

c) Jag är mer förvirrad när jag går från seminariet än när jag kommer dit

d) Jag vågar ställa frågor när jag inte förstår

e) Läraren låter alla studenter komma till tals

f) Läraren är pedagogisk

g) Vi hinner diskutera igenom seminarieuppgifterna ordentligt

h) Seminarierna sätter igång mina egna tankar

i) Det är ett bra diskussionsklimat i seminariegruppen

j) Om studenterna har hamnat fel i lösningen ger läraren svaret på uppgiften själv

k) Om studenterna hamnat fel i lösningen av seminarieuppgiften uppstår en diskussion av detta inom seminariegruppen

Egna kommentarer och förslag till förbättringar:

Övriga förslag

Många förslag gavs om **alternativa och mer varierande undervisningsformer** som skulle kunna aktivera studenterna. Man kunde enligt studenterna även byta ut många föreläsningar mot mer interaktiv undervisning.

- ✓ Dra ner på encyklopediskt upplagd struktur till förmån för **fallstudier, case-studier** eller **projektarbeten**.
- ✓ Ge utrymme för **självstudier** i schemat och koppla självstudier till **aktuella problem.**
- ✓ **Ge fler inlämningsuppgifter** och övningar med olika svårighetsgrad och på olika nivåer. Ge **återkoppling** på uppgifterna.
- ✓ Låt studenterna arbeta med **praktiska tillämpningar**.
- ✓ Arbeta kontinuerligt med **litteraturen** och diskutera med studenterna, gärna i smågrupper.
- ✓ Lägg mer vikt vid **PM**[*] även på A-nivån.
- ✓ Mer **grupparbete** kring olika typer av uppgifter.

Grupparbeten i webbmiljö

I en webbaserad miljö kan man lätt arrangera grupparbeten där studenterna inte alltid behöver finna tider att träffas. På lärplattformen Ping Pong kan de samla sina dokument i en gemensam filarea (Bibliotek) så att alla i gruppen kommer åt dem. De kan även lägga in sina PM som dokument som alla i kursen kan se och kom-

[*] PM är en förkortning för promemoria som betyder minneslista eller utlåtande. I undervisningssammanhang avses vanligen en skriftlig kortare redovisning av en uppgift. Termen används på olika sätt inom olika ämnen.

mentera i ett diskussionsforum. Som lärare kan man dessutom ge dem möjlighet att kommunicera i realtid genom en chattfunktion.

Ett konkret exempel på arbete med en inlämningsuppgift [*]

Varje grupp får en egen projektgruppsmiljö bestående av en gemensam filarea (Bibliotek), anslagstavla, chattrum och diskussionsforum.

Varje student lämnar in individuell redovisning av uppgiften i gruppens filarea.

Gruppen diskuterar fram en gemensam lösning eller redovisning i gruppens diskussionsforum.

Gruppen redovisar sin lösning i ett diskussionsforum som alla i kursen kan läsa och var och en kan få i uppgift att kommentera (opponera) på en eller flera av de andras redovisningar.

Lärarna "övervakar" under hela processen och bedömer slutligen både redovisningar och kommentarer, samt sätter betyg.

Ställ aktiverande frågor vid all undervisning

Oavsett undervisningsform kan läraren stimulera till eget tänkande genom att ställa bra frågor. Förslag från gruppdiskussionerna var följande:

- ✓ Ställ frågor kring sådant som du själv funderar på som lärare och som är öppna, det vill säga **inte har omedelbart rätt eller fel svar.**

[*] Uppgiften används på kursen Datorer och programmering TCB2. Uppgifterna är lämnade av Eva Pärt-Enander, högskolelektor vid Institutionen för informationsteknologi, Uppsala universitet.

Exempel på öppna frågor

Vad skulle hända om…?

Vilka styrkor och svagheter har…?

Vilka skillnader finns mellan…?

Hur skulle… kunna användas för att…?

Varför är… viktigt?

Vilka motargument finns för…?

Vad är bäst… och varför?

Vilken lösning finns till problemet med…?

Vad orsakar…? Varför?

- ✓ Ställ många frågor till studenterna så att du ser om alla hänger med. Låt dem gärna **prata med varandra i smågrupper** först innan de svarar.

Uppmana studenterna att använda några minuter under eller i slutet av föreläsningen för att aktivt minnas, bearbeta och strukturera materialet från föreläsningen, exempelvis med hjälp av frågor som nedan:

Vilka är huvudpunkterna?

Vilken extra information behöver jag för att förstå?

- ✓ **Uppmuntra** till frågor och synpunkter från studenterna. Lägg exempelvis till att frågan som ställs är viktig. Ha tålamod och **vänta** in svar innan du som lärare svarar själv!

Räkna tyst till minst 30–40 innan du ger upp att vänta på svar!

Den tid du väntar känns lång för dig, men för studenterna känns det kort, speciellt om du har ställt en svår fråga.

Skapa en trygg stämning

Aktivitet och frågor kräver att studenterna känner sig trygga i gruppen och med läraren. Aktiviteten avtar drastiskt om man som student löper risk att bli utsatt för kritik eller ännu värre, förlöjligande, då man yttrar sig. Nedanstående förslag gavs i diskussionerna:

- ✓ Bort med sarkastiska lärare! Studenterna behöver få **positiv återkoppling** från läraren då de svarar, frågar eller diskuterar under föreläsningen.

Skapa en trygg stämning!

Visa med kroppsspråk eller ord att du är intresserad av studenten som ställer frågan eller svarar.

Undvik att värdera svaret.

Vänta gärna med att själv svara på frågor eller gå in i dialog, skicka i stället frågan eller svaret vidare för att locka fler att delta. *Finns flera åsikter? Finns flera kommentarer? Vad säger ni andra?*

Försök finna något att bygga vidare på i varje svar, ställ uppföljningsfrågor.

Öppna upp för diskussion av olika möjligheter. *Kan det vara på något annat sätt? Är det någon som tolkar detta annorlunda? Finns fler möjligheter?*

Fråga efter studenternas egna erfarenheter.

Tänk på att inte bara lärare kan vara sarkastiska. Även kursdeltagarna själva kan fälla kommentarer som gör stämningen hotfull. För att få en trygg stämning kan man därför behöva skapa gemensamma spelregler för diskussionerna. Det bästa är att låta studenterna själva i grupper komma fram till hur de vill ha diskussionerna så att alla känner sig fria att våga delta. Om tid inte finns för detta kan man själv ge exempel på enkla spelregler som studenterna kan få ta ställning till, som nedan:

Alla har rätt att delta i en diskussion och bör även försöka delta!

Lyssna noga på varandra.

Be någon utveckla det du inte har förstått.

Använd fakta och logik om du vill ifrågasätta vad någon säger.

Lyssna på den kritik du får och acceptera kritik som är faktaunderbyggd.

Undvik sidospår och irrelevanta diskussioner.

Upprepa inte det som redan har sagts, om du inte vill göra ett viktigt tillägg.

Var kortfattad så att flera hinner tala.

Gör dig aldrig lustig över vad någon säger.

Respektera andras åsikter även om de skiljer sig från dina egna.

Om man som lärare arbetar med *distanskurser* eller använder många *nätbaserade moment i en kurs* kan det vara på sin plats att diskutera spelregler för hur man arbetar i en sådan, för många, mer obekant miljö. Här följer några frågor som har använts för att skapa spelregler.[*]

Nedanstående frågor är tänkta som start för en diskussion kring några väsentliga umgängesprinciper eller spelregler då ni samarbetar i denna kurs.

Läs först i studiehandledningen hur kursen går till samt vilka arbetsuppgifter som ingår. Skriv därefter kortfattat ned vilka spelregler du själv tycker behövs för att umgänget, liksom lärandet under kursen, ska fungera så bra som möjligt. Jämför

[*] Författarens egna frågor.

sedan era förslag och skriv kortfattat ner i protokollet vilka spelregler ni kan enas om. Jag ställer samman era spelregler och lägger ut dem i biblioteket i kurswebb-platsen i Ping Pong.

Vilka förväntningar har du på läraren? På dig själv? På dina kollegor? Till vad och hur kan ni t.ex. utnyttja varandra?

Vad vill du att återkopplingen (från lärare respektive kursdeltagare) ska innehålla för att du ska ha nytta av den?

Vad ska du göra för att de spelregler vi kommer fram till ska fungera?

Övrigt?

Öva kritiskt tänkande

Kritiskt tänkande är inte något som studenter automatiskt vet vad det är, snarare behöver många lärarens hjälp att utveckla ett sådant tänkande. Nedan visas en uppställning över hur studenter kan se på kunskap och hur denna syn brukar förändras med tid och erfarenhet. Första stadiet innebär en syn på kunskap som något absolut, man har antingen rätt eller fel. Därefter sker en utveckling mot en mer relativ inställning där man anser att kunskap hela tiden utvecklas och att man därför måste lära sig att ta ställning till hur den är underbyggd. Då måste man också kunna argumentera för sin ståndpunkt, det vill säga använda ett kritiskt tänkande.

Perrys intervjuundersökning av hur studenter såg på kunskap tecknade en utveckling i stadier enligt nedan (något förkortat): [14,15]

1. Dualistisk syn – rätt/fel, läraren är en auktoritet.
2. Finns ingen absolut sanning – man har rätt till sin egen åsikt.
3. Vissa åsikter är bättre underbyggda än andra.
4. Man måste bestämma sig för en åsikt och underbygga den teoretiskt.

Många studenter är på det första stadiet då de börjar sina universitetsstudier och förväntar sig att läraren har alla rätta svar.[16] Om läraren vill att studenterna ska diskutera och väga argument kan studenterna uppleva detta som en onödig tidsspillan. Läraren kan dock hjälpa studenterna att utvecklas mot en mer vetenskaplig syn på kunskap och ett kritiskt tänkande. Studier har visat att vissa undervisningsmetoder underlättar studentens utveckling av detta, medan andra försvårar utvecklingen.[17]

Metoder som underlättar utveckling av kritiskt tänkande

Diskussioner och debatter.

Uppsatsskrivande.

Föreläsarens ifrågasättande av en text eller en teori.

Oklart strukturerade problem.

Problem utan exakt facit.

Labbar utan exakta anvisningar.

Examinationsformer som kräver analys och ställningstaganden.

Metoder som försvårar utveckling av kritiskt tänkande

Traditionella föreläsningar.

Laborationer som enbart kräver att studenten följer anvisningar.

Examinationer som huvudsakligen fokuserar på faktaåtergivande.

Följande förslag gavs i grupperna på hur studenterna skulle kunna träna sitt kritiska tänkande:

- ✓ Formulera **konkreta kunskapsmål för kritiskt tänkande** för varje delkurs, det vill säga tydliggör kunskapsnivån för studenterna.

- ✓ **Fokusera** mer på **vikten av förståelse** och på **obligatoriska uppgifter** under kursens gång och mindre på sluttentamen.

- ✓ Plocka ihop material som ställer **olika perspektiv** mot varandra. Materialet ska tydligt visa att frågorna ger utrymme för kritiskt tänkande.

- ✓ Ge generella verktyg för reflektion genom att **öva** studenterna i **PM-skrivande.**

- ✓ Låt studenterna få **välja** vilka **böcker** de ska läsa och ge hänvisningar till sådan litteratur som kan ge förklaringar och definitioner av grundläggande begrepp.

- ✓ **Diskutera** mer kring **litteraturen** och **låt studenterna redovisa sina reflektioner** kring vad de har läst skriftligt eller muntligt.

Journalskrivande [*]

Ett sätt att hjälpa studenterna att komma igång med att reflektera över det de läser är att be dem skriva ner sina reflektioner i form av en dubbelspaltig journal eller läslogg. I den ena spalten skriver studenten ner citat eller en sammanfattning av ett avsnitt och i den andra spalten egna reflektioner kring detta. Nedan ges exempel på hur en journal eller läslogg kan användas.[**]

[*] Ett intressant exempel på hur journaler kan användas för att fördjupa studenternas förståelse ges i följande artikel: Lundström, T.S. & Booth, S.A. (2002). Journals based on applications: an attempt to improve students learning about composite materials. *European Journal of Education*. Vol. 27, nr. 2, sid. 195-208.

[**] Uppgiften ges på kursen Människan & Naturen på Centrum för miljö- och utvecklingsstudier vid Uppsala universitet. Se gärna http://www.cemus.uu.se/mn2.php, klicka på *kurshemsida, examination*.

Läslogg

Du skriver läsloggen till den litteratur som har valts till respektive föreläsning. Minst tre citat med reflektioner ur läsloggen ska sedan redovisas för kursledningen genom att postas på Människan & Naturens webbplats.

Föreläsningslogg

Även föreläsningsanteckningarna skrivs i loggform, med plats för referat på ena sidan och reflektioner på den andra. Föreläsningsloggen använder ni som utgångspunkt i gruppdiskussionerna som sker efter föreläsningen för att förbereda frågestunden.

Ta vara på studenternas resurser

Många exempel gavs på hur studenterna själva skulle kunna få ett större ansvar. Läraren skulle kunna hjälpa till med att organisera och schemalägga lärarlösa diskussionsgrupper där studenter kunde träffas exempelvis före föreläsningar eller seminarier och förbereda sig tillsammans. Om läraren gjorde detta skulle problemen med att vissa studenter inte hade någon att arbeta tillsammans med, liksom all besvärlig logistik med att hitta gemensamma tider att träffas, kunna undvikas. Om inte institutionen hade grupprum fick man föreslå studenterna att själva hitta en vrå att sitta i. Den största vinsten med att föra in detta på schemat skulle vara att man som student då från början räknade in denna tid och slapp underhandla med de övriga i gruppen om logistiken, liksom att läraren gav en signal om vikten av att studenterna arbetade tillsammans. Konkreta förslag som framkom var:

- ✓ Organisera **studiegrupper** där studenterna kan hjälpa varandra.
- ✓ Låt studenterna arbeta i schemalagda **smågrupper** med självständiga uppgifter utifrån litteratur och/eller egna undersökningar. Centralt för att detta ska fungera är tydliga instruktioner.

Att arbeta med grupper som undervisningsform

Att som lärare låta studenterna arbeta i grupp är inte problemfritt. Alla studenter uppskattar av olika skäl inte att arbeta i grupp.[18,19] En del studenter tycker att de lär sig bättre på egen hand eftersom deras inlärningsstil är sådan.[*] I en engelsk studie av nybörjarstudenter visar det sig att kvinnor var mer positiva till olika grupparbeten eftersom de såg utvecklingen av samarbetsfärdigheter som mer relevanta för universitetsstudier.[20] Alla studenter har heller inte de färdigheter som krävs för att ett grupparbete ska bli konstruktivt. Nedan följer några enkla frågor att beakta då man låter studenterna arbeta i grupp.

Gruppsammansättningen kan varieras med utgångspunkt från uppgiften. Några vanliga sätt är:

Slumpmässig (t.ex. räkna 1, 2, 3; dra lott, skostorlek)

Utifrån lärarbestämda kriterier (t.ex. bakgrund, nivå)

Utifrån uppgiften (t.ex. studenterna väljer område/ämne)

Studenterna väljer själva, eventuellt utifrån vissa kriterier

Om man alltid låter studenterna själva välja grupptillhörighet finns risk för att rådande sociala mönster förstärks och att inte alla studenter ges lika möjligheter.

Att tänka på då man formulerar uppgiften:

Vad ska studenterna kunna förstå eller klara av att utföra efter grupparbetet?

Varför passar grupparbete bäst för att nå detta/dessa mål?

Hur kan man visa studenterna att uppgiften är meningsfull?

Ska uppgiften lätt gå att dela i småuppgifter eller ska den bygga på ett gemensamt arbete?

[*] Läs om Kolbs inlärningsstil i kapitelt *Utgå från studenterna*, avsnittet *Ta hänsyn till variationen i inlärningsstil.*

Går den att lösa med givna resurser och tid?

Vilka gruppfärdigheter behöver utvecklas för att de ska kunna klara arbetet?

Hur ska grupparbetet utvärderas?

Ska det examineras?

Att hjälpa studenterna träna färdigheter i att arbeta i grupp

Studenter är olika duktiga på att samarbeta i grupp. För att kunna samarbeta bra behöver de kunna:

Klargöra/definiera gruppens uppgift.

Fördela roller och ansvar och arbeta effektivt på möten.

Utveckla teamkänsla och ta vara på kreativiteten i gruppen.

Följa gruppens utveckling genom att återkoppla till varandra hur de upplever att arbetet går.

Identifiera problem och konflikter på ett tidigt stadium för att kunna lösa dem.

Presentera gruppens resultat (muntligt, skriftligt, i posterform).

Reflektera över och utvärdera grupparbetet.[*]

För att hjälpa studenterna att utveckla dessa färdigheter kan det underlätta om läraren från början tilldelar var och en bestämda roller som kan roteras i gruppen mellan mötena, samt visar dem hur de kan utvärdera sitt grupparbete.[**] Exempel på roller kan vara:[***]

Idékläckare

[*] Lär mer om detta på http://www.iml.uts.edu.au/learnteach/enhance/groupwork/

[**] Enkla och konkreta förslag kring hur man arbetar i grupp, bland annat en checklista som kan användas för utvärdering, finner man i Gibbs, G. (1994). *Learning in teams. A student manual.* The Oxford Centre for Staff Development.

[***] Fritt översatt från R.M. Belbin. Läs mer om teamroller på http://www.belbin.com/

Informationsgivare

Kritisk granskare

Samordnare

Lagarbetare

Påpuffare

Tidshållare

- ✓ **Studenter** som har gått kursen tidigare kan mot ersättning få hjälpa till att **göra övningsuppgifter** med tydliga instruktioner under sommaren.

- ✓ Studenterna kan ta fram **tentamensfrågor** ur litteraturen och skriva modellsvar. Läraren kan sedan välja bland dessa till tentamen.

- ✓ Låt studenterna få ge varandra **återkoppling** på varandras uppgifter med hjälp av tydliga kriterier som läraren har gjort och tränat studenterna i att tolka.

Studenter klarar mycket väl av att rätta varandras uppgifter om de får träning och tydliga instruktioner. I enkla fall kan man göra detta i helklass genom att visa kriterierna eller de rätta svaren på en overhead och låta studenterna anonymt få rätta varandras lösningar. Genom att använda en färgad penna som läraren tillhandahåller syns det tydligt vad kamraten har rättat. Efteråt kan man tillsammans diskutera oklarheter.

Om studenterna ska ge varandra återkoppling vid PM-skrivande eller essäuppgifter behöver de först få träna. Detta kan de göra hemma genom att tillämpa kriterierna på modellexempel på bra och mindre bra PM. Därefter kan läraren följa upp hur studenterna har löst uppgiften.

Genom att få reflektera kring kriterierna och själva tillämpa dem får studenterna en bättre uppfattning om vilka krav som ställs på dem, vilket påverkar deras lärande i riktning mot den kunskapsnivå läraren eftersträvar. Om inte uppgifterna är betygsgrundande så kan det räcka att studenterna själva rättar varandras PM. Bra handledning i detta återfinns i Oxford Brookes skrifter.[21] [*] Låt studenterna få turas om att *ansvara* för att leda seminariet.

Instruktion för studentledning av seminarier [**]

Nedanstående instruktion har använts på sjukgymnastutbildningen för att hjälpa studenter att själva ta ansvar för att leda seminarier och även utvärdera dem.

Seminarierna är dels till för att fördjupa era kunskaper i ett tema via gemensamma diskussioner, dels för att räta ut eventuella frågetecken kring innehållet. Ni har själva ansvar för att leda och utvärdera seminarierna. Den basgrupp som enligt seminarieschemat ansvarar för detta bestämmer själv hur uppgifterna ska utföras. Nedan följer *tips på vad som kan underlätta* ledningen.

Alla deltagare ska ha förberett sig inför seminariet. Detta innebär att alla ska ha tänkt över/bidragit till att formulera vilka frågeställningar som ska diskuteras.

Inventera deltagarnas förväntningar i början av seminariet.

Fundera över hur en eventuell lärare ska utnyttjas.

Sätt i början av mötet upp ett gemensamt mål för vad ni ska nå för resultat samt hur ni ska arbeta för att komma dit.

Under mötet deltar alla aktivt.

Ledarna prövar olika sätt att uppmuntra de mindre aktiva och att föra diskussionen framåt.

En sammanfattning görs av vad man har kommit fram till i varje frågeställning och dessutom i slutet av seminariet.

[*] Se vidare kapitlen *Ge nyanserad återkoppling* och *Examination och återkoppling*.

[**] Sjukgymnastprogrammet, Uppsala universitet.

Varje seminarium utvärderas den sista kvarten vad gäller exempelvis:

Seminariedeltagarnas förberedelser – vad var bra, vad kan förbättras?

Graden av aktivitet under seminariet.

Ledarnas introduktion och ledning av seminariet.

Hur de valda arbetsformerna för seminariet har fungerat.

Vilka av de mål man hade satt upp för seminariet som har nåtts.

Vad var och en har lärt sig av diskussionen.

Utvärderingen syftar till att fånga upp *alla* deltagares åsikter och mynna ut i några råd inför hur nästa seminarium ska kunna göras ännu bättre! Exempel på snabbutvärdering: *uppräckning av fingrar* (ett finger = mycket missnöjd, fem fingrar = mycket nöjd) med åtföljande diskussion av varför det exempelvis var få eller många fingrar eller *kort rundgång* där var och en säger vad de uppskattat eller vill ha annorlunda.

Hur man lyckas aktivera studenterna handlar i hög grad också om dessas egna motiv för att studera. Allt hänger, som tur är, inte på läraren! I en engelsk undersökning fann man fyra olika inriktningar vad gällde studenternas motiv.

De studenter som var *yrkesinriktade* hade som mål att träna för sitt yrke och ville då att undervisningen skulle vara relevant (inre motivation). De yrkesinriktade kunde även vara mest intresserade av att kvalificera sig för yrket och var då mer inriktade på utbildningens status (yttre motivation).

De som var *akademiskt inriktade* ville utvecklas intellektuellt och motiverades av en stimulerande undervisning (inre motivation). De kunde också vara inriktade på en akademisk karriär och ville då få bekräftelse på att de gick framåt i sina studier(yttre motivation).

De med en *personlig inriktning* för att studera som exempelvis återkommande studenter ofta har, satsade på egenutveckling och blev motiverade av att få pröva sina krafter i en utmanande undervisning (inre motivation). De kunde också drivas av att få bevisa att de klarade att studera och motiverades då av att få bevis på sitt lärande exempelvis i form av återkoppling (yttre motivation).

Studenter med *social inriktning*, slutligen, var mest inriktade på att roa sig och få delta i studentlivet. De satte ofta studierna i andra hand, något som försvårade för läraren att motivera dem till aktivitet framför allt under självstudietiden.

I en svensk enkät visade sig de flesta studenter var mest intresserade av en praktiskt användbar utbildning utanför akademin, än en akademisk karriär.

Svenska studenters motiv för att studera 1998[22]

40 % ville bli mer attraktiva på arbetsmarknaden

40 % ville få ett yrke

11 % ville öka kunskaperna i några ämnen

6 % hade svårt att få arbete

2 % ville ha en akademisk karriär

Sammanfattning av hinder och förslag

Hinder	*Förslag till lösningar*
Otydliga förväntningar.	Aktivera studenterna från början via kursbeskrivningen, motiv för kursupplägget, tidig dialog, inlämningsuppgifter med uppföljning från start.
Självständigt arbete belönas inte.	Ta vara på studenternas egna resurser genom att låta dem arbeta i smågrupper, generera olika typer av material, ge varandra återkopp-

	ling, leda seminarier. Motivera studenterna för studierna i ämnet.
Undervisningsformerna uppmuntrar inte till aktivitet.	Gör all undervisning mer interaktiv, låt studenterna pröva alternativa undervisningsformer. Skapa en trygg stämning så att studenterna vågar fråga. Motivera studenterna att prioritera sina studier genom att ge mer valfrihet, knyta an till verkligheten, ha mer personlig kontakt.
Låg motivation att förändra. Osäkerhet att pröva nya former.	Räkna klocktimmar och ge även tid för kursutveckling. Diskutera och samarbeta mer i kollegiet, gå på pedagogiska utbildningar och skapa pedagogiska diskussionsfora på institutionen.
Stoffträngsel. För snabb presentationstakt.	Ta inte upp allt. Bryt ofta föreläsningen. Ställ aktiverande frågor. Uppmuntra studenterna att förbereda sig inför föreläsningen.
Svårt att resonera kritiskt.	Ställ delmål för kritiskt tänkande. Öva genom att använda aktiverande undervisningsformer med mycket diskussion. Diskutera litteraturen mer. PM-skrivning från A-nivå.

Lästips

Utöver kapitlet *Förståelse och kritiskt tänkande* kan nedanstående böcker vara användbara.

Projektarbete

Andersen, E.S. & Schwencke, E. (1998). *Projektarbete – en vägledning för studenter.* Lund: Studentlitteratur.

Brinchmann-Hansen, Å. (1996). *Projektarbete. En metod vid problembaserat arbetssätt.* Stockholm: Liber utbildning.

Davies, D. (2000). *Project Secrets. Making Things Happen*. Uppsala: Uppsala Publ. House/Konsultförlaget.

Ericson, B. (2005). *Projektarbete: en lathund.* Borlänge: Björnen.

Lewander, C. (1997). *Projektledning. Liten handbok i förändringsarbete.* Ängelholm: Kommunlitteratur.

Lööw, M. (2004). *Lyckas med projekt*. Malmö: Liber ekonomi.

Case-metodik

Bengtsson, L. (1999). *Att arbeta med case.* Malmö: Liber ekonomi.

Gomm, R., Hammersley, M. & Foster, P. (2000). *Case Study Method*. London: SAGE.

Maufette-Leenders, L., Erskine, J. & Leenders, M. (1999). *Learning with Cases*. London: Richard Ivey School of Business, The University of Western Ontario.

Grupparbete

Bruffee, K.A. (1999). *Collaborative learning: higher education, interdependence, and the authority of knowledge*. London: John Hopkins University Press.

Exley, K. & Reg Dennick, R. (2003). *Small group teaching: tutorials, seminars and beyond.* London: RoutledgeFalmer.

Dolan, J. & Castley, A.J. (1998). *Students Supporting Students*. Birmingham: Staff And Educational Development Association.

Gillies, R.M. & Ashman, A.F. (red.) (2004). *Co-operative learning: the social and intellectual outcomes of learning in groups*. London: RoutledgeFalmer.

Gibbs, G. (1998). *Learning in teams – a tutor guide, a student guide, a student's manual.* Oxford: Brookes University, Centre for staff development.

Jaques, D. (2000). *Learning in groups: a handbook for improving group work*. London: Kogan Page.

Johnson, D.W., Johnson, R.T. & Smith, K.A. (1998). *Active learning: cooperation in the college classroom.* Edina, MN: Interaction Book Company.

Race, P. (2000). *500 tips on group learning*. London: Kogan Page

Sharan, S. (1999). *Handbook of cooperative learning methods.* Westport, Conn: Praeger.

Tiberius, R.G. (1999). *Small group teaching. A trouble-shooting guide*. London: Kogan Page.

Brockbank, A. & Mc Gill, I. (1998). *Facilitating reflective learning in higher education.* Philadelphia, Pa.: Society for Research into Higher Education & Open University Press.

Informations- och kommunikationsteknologi

Brooks, D.W., Nolan, D.E. & Gallagher, S.M. (2001). *Web-teaching: a guide for designing interactive teaching for the World Wide Web*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Brown, G. & Atkins, M. (1999). *Effective teaching in Higher Education*. London: Routledge.

Campbell, P. & Burnaby, B. (red.) (2001). *Participatory practices in adult education*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Horton, S. (2000). *Web teaching guide. A practical approach to creating course web sites.* New Haven, Conn.: Yale University Press.

Rowntree, D. (1994). *Preparing materials for open, distance and flexible learning. An action guide for teachers and trainers*. London: Kogan Page.

Salmon, G. (2004). *E-moderating: the key to teaching and learning online*. London: RoutledgeFalmer.

Simpson, O. (2002). *Supporting students in open and distance learning.* London: Kogan Page.

Problembaserat lärande

Egidius, H. (1999). *PBL och casemetodik. Hur man gör och varför*. Lund: Studentlitteratur.

Hård af Segerstad, H. (1997). *Problembaserat lärande. Idén, handledaren och gruppen*. Stockholm: Liber.

Kjellgren, K., Ahlner, J., Dahlgren, L.O. & Haglund, L. (red.) (1993). *Problembaserad inlärning – erfarenheter från Hälsouniversitetet*. Lund: Studentlitteratur.

Savin-Baden, M. (2000). *Problem-based learning in higher education: untold stories.* Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open University Press.

Stora grupper

Gibbs, G. & Jenkins, A. (1992). *Teaching large classes in higher education*. London: Kogan Page.

Habeshaw, S., Gibbs, G. & Habeshaw, T. (1992). *53 problems with large classes. Making the best of a bad job.* Bristol: Technical and Educational Services.

Övrigt

Barrows, H.S. (1992). *The tutorial process.* Springfield, Ill.: Southern Illinois Univ. School of Medicine.

Blomgren, J. (2001). *Laborationer – inte bara nödvändigt ont? En projektrapport om metoder att göra laborativt arbete mer kreativt, och om laborativ examination*. Uppsala: Enheten för utveckling och utvärdering, Arbetsrapport nr. 8.

Boud, D. (red.) (1988). *Developing student autonomy in learning*. London: Kogan Page.

Boud, D. (red.) (1994). *Reflection: turning experience into learning*. London: Kogan Page.

Christensen, C.R., Garvin D.A. & Sweet, A. (red.) (1991). *Education for judgement. The artistry of discussion leadership.* Boston, Mass.: Harvard Business School Press.

Fallows, S. & Ahmet, K. (1999). *Inspiring students. Case studies in motivating the learner.* London: Kogan Page.

Gibbs, G. (1992). *Improving the quality of student learning: based on the Improving student learning project funded by the Council for national academic awards*. Bristol: Technical and Education Services.

Referensförteckning

[1] Jönsson, B. (2002). *Tio tankar om tid.* Stockholm: Bromberg.

[2] Chickering, A. & Gamson, Z. (1987). *Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education.* AAHE (American Association for Higher Education).

[3] Marton, F., Dall'Alba, G. & Beatty, E. (1993). Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research,* vol. 19, nr. 3, sid. 277-300.

[4] Marton, F. (2005). *Inlärning och omvärldsuppfattning.* Stockholm: Norstedts Akademiska Förlag.

[5] Säljö, R. (1979). *Learning in the learner's perspective. Some common-sense conceptions.* Reports from the Institute of Education. Göteborg: University of Göteborg.

[6] Trigwell, K., Prosser, M. & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education,* vol. 37, sid. 57-70.

[7] Hedin, A. & Svensson, L. (red.) (1997). *Nycklar till kunskap: om motivation, handling och förståelse i vuxenutbildning.* Lund: Studentlitteratur.

[8] Hemlin, B. (2003). *Sammanfattningsvis skulle jag vilja säga: frågor och svar om hur man håller en vettig presentation.* Stockholm: Esper.

[9] Rönnbäck, B. (1996). *Pedagogiskt utvecklingsarbete i ett organisatoriskt perspektiv: utvärdering av det Pedagogiska programmet vid Umeå universitet: ett diskussionsunderlag.* Umeå: Umeå universitet.

[10] Se exempelvis Willcoxson, L. (1998) The impact of academics learning and teaching preferences on their teaching practices: a pilot study. *Studies in Higher Education*, vol. 23, nr. 1, sid. 59-70.

[11] McKeachie, W.J. (2002). *McKeachie's teaching tips: strategies, research, and theory for college and university teachers.* Boston: Houghton Mifflin Co.

[12] Hedin, A. & Svensson, L. (red.) (1997). *Nycklar till kunskap: om motivation, handling och förståelse i vuxenutbildning.* Lund: Studentlitteratur.

[13] Dancer, D. & Kamvounias, P. (2005). Student involvement in assessment: a project designed to assess class participation fairly and reliably. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 30, nr. 4, sid. 445-454.

[14] Perry, W.G. (1970). *Intellectual and ethical development in the college years: a scheme.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

[15] Hofer, B.K. & Pintrich, P.R. (1997). The Development of epistemological theories: beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research,* vol. 67, nr. 1, sid. 88-140.

[16] Kember, D., Jenkins, W. & Ng, K.C. (2003). Adult students' perceptions of good teaching as a function of their conceptions of learning: Part 1, influencing the development of self-determination. *Studies in Continuing Education,* vol. 25, nr. 2, sid. 239-252.

Kember, D., Jenkins, W. & Ng, K.C. (2004). Adult students' perceptions of good teaching as a function of their conceptions of learning: Part II, Implications for the evaluation of teaching. *Studies in Continuing Education*, vol.26, nr.1, sid. 81-97.

[17] Palmer, B. & Marra, R.M. (2004). College student epistemological perspectives across knowledge domains: A proposed grounded theory. *Higher Education,* vol. 47, sid. 311-355.

[18] Bahar, M. (2003). The effects of motivational styles on group work and discussion-based seminars. Scandinavian Journal of Educational Research, vol. 47, nr. 4, sid. 461-473.

[19] Barsky, A.E. & Wood, L. (2005). Conflict avoidance in a university context. Higher Education Research & Development, vol. 24, nr. 3, sid.249-264.

[20] Lizzio, A. & Wilson, K. (2004). First-year students' perceptions of ca-pability. Studies in Higher Education, vol. 29, nr. 1, sid. 109-128.

[21] Gibbs, G., Jenkins, A. & Wisker, G. (1992). *Assessing more students.* Oxford Brookes. http://www.brookes.ac.uk/services/ocsd/4_resource/books/tmspubl.html.

[22] *Studentinflytande inom högskolan.* (1998). Departementsserien 1998:51. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.

4

Stimulera till förståelse

Att studenterna ska förstå anses som ganska självklart i alla utbildningar. En enkätfråga rörde därför om läraren *stimulerade till förståelse i ämnet, i den bemärkelsen att studenterna inte bara behärskade fakta utan även kunde bilda meningsfulla sammanhang och strukturer*.

Ett hinder för förståelse kan vara att det nya inte sätts in i ett sammanhang, något som kan minska motivationen att arbeta med stoffet. En fråga ställdes därför kring *om kursen sattes in i ett sammanhang så att studenterna kunde förstå syftet eller målet med den.*

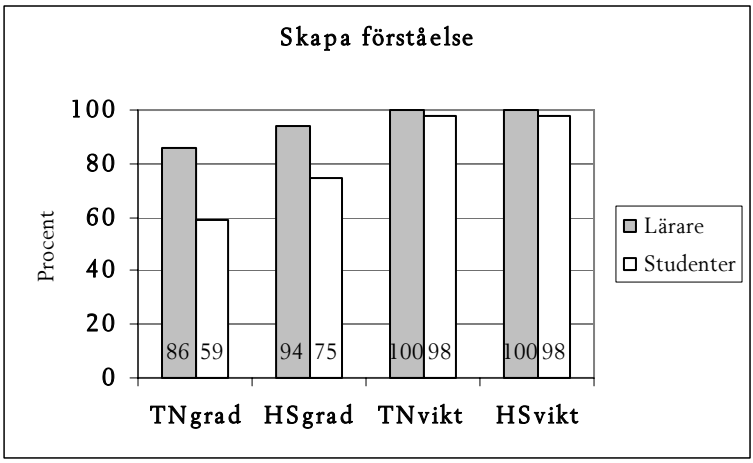
Enligt högskolelagen ska högskoleutbildning vila på en vetenskaplig grund och på beprövad erfarenhet och verksamheten ska bedrivas så att det finns ett nära samband mellan forskning och utbildning. Av Uppsala universitets pedagogiska program framgår klart att utbildningen ska vara forskningsanknuten. Två frågor ställdes med anknytning till detta. *Lyckas läraren göra forskningen inom ämnet begriplig och lättillgänglig?* respektive *Lyckas läraren ta in ny kunskap och nya perspektiv i undervisningen, samtidigt som den totala mängden stoff kändes lagom stor?* Inom många områden går kunskapstillväxten snabbt och det är därför lätt hänt att ta in mer stoff utan att ta bort något. Det kursinnehåll som studenten tidigare kanske har haft fem veckor på sig för att hinna förstå har plötsligt ökat så att det egentligen skulle behövas sju eller åtta veckor för att detta ska vara möjligt. Studenterna kan visserligen ha svårt att bedöma vad som är nytt respektive gammalt, men de kan lätt bedöma om tiden räcker för att de ska hinna förstå.

På TN-område fanns en tilläggsfråga i enkäten kring olika faktorers betydelse för lärandet. Två av dessa faktorer har speciell bäring för detta kapitel, betydelsen av *förkunskaper* respektive *lärarens presentation* för lärandet.

I detta kapitel visas först resultaten av ovanstående sex enkätfrågor. Därefter presenteras vad lärare och studenter kom fram till i gruppdiskussionerna om hinder att leva med respektive hinder att övervinna. Slutligen redovisas deras förslag på hur de ansåg att dessa hinder skulle kunna övervinnas.

Enkätresultat

Hur stor andel av lärarna respektive studenterna bedömde att det var mycket eller ganska viktigt att *skapa förståelse*? Och hur stor andel tyckte att läraren hade lyckats?



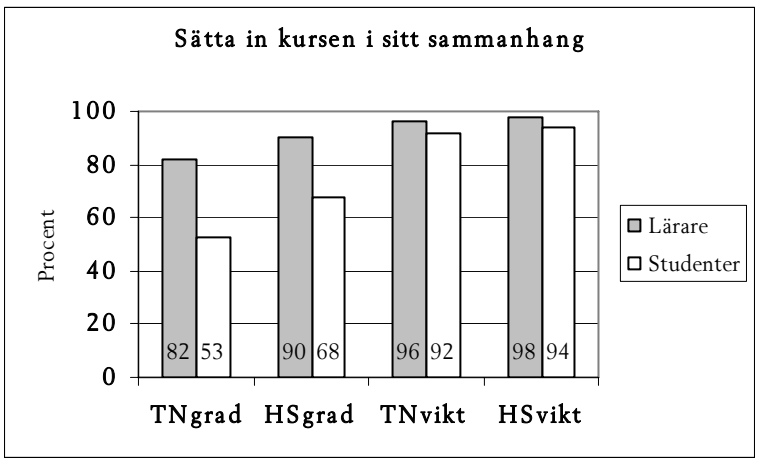
Figur 8. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad lyckas lärarna stimulera förståelse för ämnet i undervisningen, dvs. att ni inte bara ska behärska fakta utan även kunna bilda meningsfulla sammanhang och strukturer?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=397 HS-lärare, 2 416 HS-studenter; 231 TN-lärare, 765 TN-studenter.

Som framgår av stapeldiagrammet tyckte alla lärare och nästan alla studenter att det var ganska eller mycket viktigt att skapa för-

ståelse. De allra flesta lärare upplevde också att de i hög grad lyckades med detta.

Samsynen mellan studenter och lärare kring i vilken grad detta hade lyckats var dock mindre. Största skillnaden fanns på TN-området där nästan 90 procent av lärarna ansåg att de lyckades, medan drygt hälften av studenterna höll med. Frågan valdes till diskussion av elva grupper, proportionellt flest på TN-området.*

Sattes då kursen in i ett *sammanhang* så att studenterna förstod syftet eller målet med kursen?



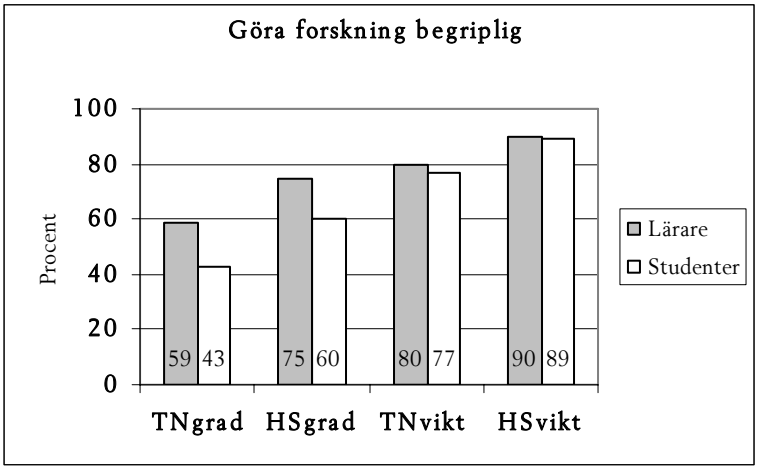
Figur 9. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad sätter lärarna in kursen i sitt sammanhang så att ni studenter förstår syftet/målet med kursen?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=394 HS-lärare, 2 369 HS-studenter; 217 TN-lärare, 754 TN-studenter.

Både studenter och lärare tillmätte sammanhang nästan lika stor vikt som förståelse. Liksom vad gällde förståelse upplevde färre studenter än lärare att kursen sattes in i sitt sammanhang. Samsynen mellan lärare och studenter var också här lägst inom TN-

* Frågan valdes för diskussion av 6 av 45 grupper på TN-området (13 %), 4 av 80 grupper på HS-området (5 %) samt av 1 av 15 grupper på MF-området (7 %).

området. Frågan kring sammanhang valdes för diskussion av fyra grupper inom TN-området*.

Hur uppfattade studenter och lärare vikten av att *göra forskning begriplig och lättillgänglig* och hur ansåg de att detta lyckades?



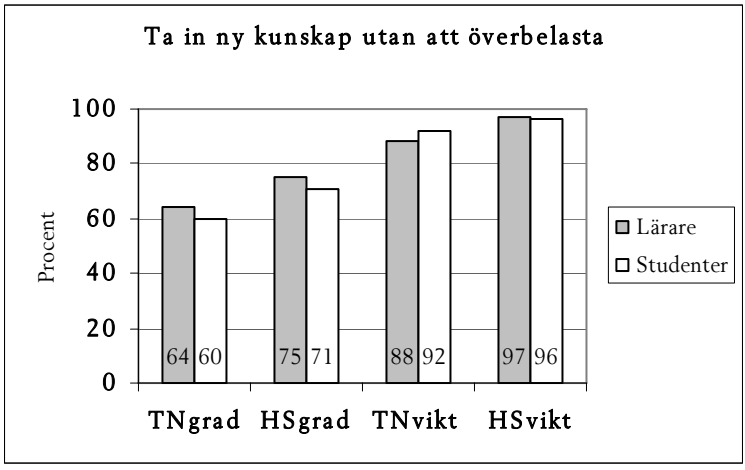
Figur 10. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad lyckas lärarna göra forskning inom ämnet begriplig och lättillgänglig i undervisningen?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=396 HS-lärare, 2 366 HS-studenter; 237 TN-lärare, 747 TN-studenter.

Som framgår av stapeldiagrammet var det en något lägre andel lärare och studenter som ansåg att det var ganska eller mycket viktigt att göra forskningen begriplig och lättillgänglig jämfört med de två föregående frågorna. Jämfört med dessa var det också både färre lärare och studenter som ansåg att lärarna lyckades göra forskningen lättillgänglig. Något fler lärare inom HS-området än inom TN-området ansåg dock att de lyckades bra.

Även här fanns skillnader i samsyn mellan lärare och studenter, men mindre än då det gällde de tidigare enkätfrågorna. Denna fråga valdes för diskussion enbart av en grupp inom MF-området.

* Frågan valdes för diskussion av 4 av 46 grupper på TN-området (9 %).

Hur viktigt ansåg lärare och studenter att det var med *ny kunskap och nya perspektiv utan överbelastning av stoffmängden*?

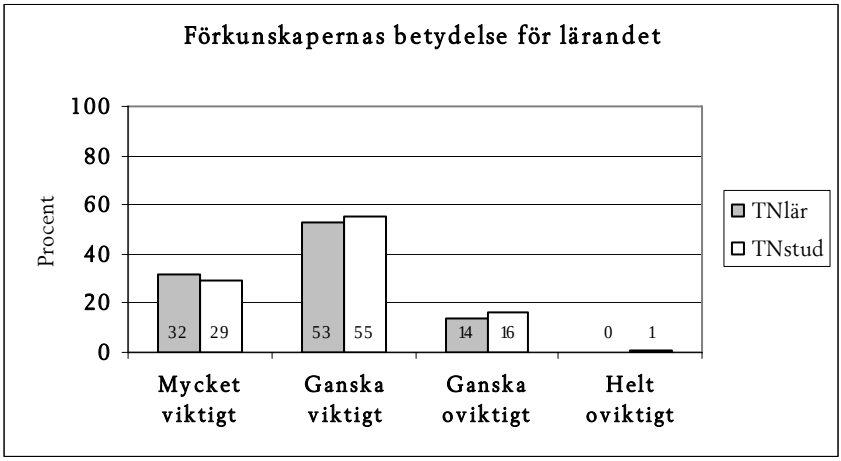


Figur 11. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad lyckas lärarna ta in ny kunskap och nya perspektiv i undervisningen samtidigt som den totala mängden stoff känns lagom stor?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=395 HS-lärare, 2 366 HS-studenter; 238 TN-lärare, 744 TN-studenter.

En högre andel av både lärare och studenter tyckte att detta var viktigt jämfört med frågan om att göra forskningen begriplig. Samsynen mellan lärare och studenter kring hur man lyckades var ganska hög inom båda områdena. Tre grupper diskuterade frågan.[*]

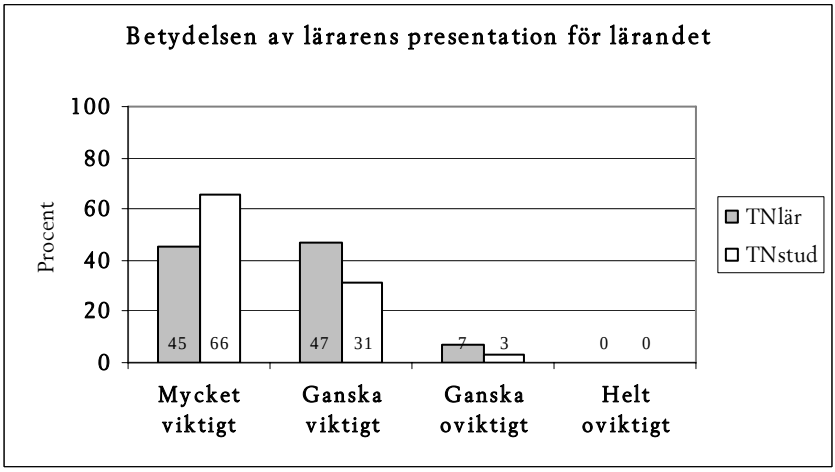
Vilken betydelse hade *förkunskaper* för ett gott lärande? Av tabell 12 framgår att en knapp tredjedel av både studenter och lärare skattade *förkunskaper* som mycket viktiga för lärandet.

[*] Frågan valdes för diskussion av 2 av 80 grupper på HS-området (2 %) och av 1 av 15 grupper på MF-området (7 %).



Figur 12. Procent lärare respektive studenter inom TN-området som har svarat "mycket viktigt", "ganska viktigt", "ganska oviktigt" eller "helt oviktigt" på enkätfrågan *Försök att skatta betydelsen för ditt lärande av kvalitet i förkunskaper.* N= 226 TN-lärare och 721 TN-studenter.

Vad betydde *lärarens presentation* för lärandet?



Figur 13. Procent lärare respektive studenter inom TN-området som har svarat "mycket viktigt", "ganska viktigt", "ganska oviktigt" eller "helt oviktigt" på enkätfrågan *Försök att skatta betydelsen för lärandet av lärarens presentation av stoffet.* N=224 TN-lärare, 721 TN-studenter.

Jämfört med bedömningen av förkunskaperna tyckte mer än dubbelt så stor andel av studenterna och även en större andel av lärarna att presentationen var mycket viktig för lärandet.

Hinder för förståelse

I det följande presenteras vilka hinder lärare och studenter identifierade för att nå större förståelse liksom hur de sorterade dessa hinder i sådana man måste leva med och sådana man kan komma över.

Vilka hinder måste man leva med?

Tidsbrist och brist på incitament att prioritera undervisning räknades av vissa grupper som hinder man måste leva med. Andra hinder var kursers uppdelning i delmoment och samläsningen mellan olika studieinriktningar.

> Måste först lära ut fakta, hinner ibland inte till förståelse. Tiden räcker inte till för att ge både förståelse och förklara nyttan.

> Ämnets allmängiltiga karaktär, det vill säga alla studenter känner igen begrepp även om de inte alltid förstår dem teoretiskt korrekt.

Ett problem inom de flesta vetenskapsområdena är att många begrepp kan ha en betydelse i våra vardagssamtal, men en annan i ett vetenskapligt samtal. Så kan exempelvis begreppet roll respektive värme ha olika innebörd i olika sammanhang. Studenter som tycker sig förstå vardagsbegreppet kan lätt tro att detta också är den vetenskapliga betydelsen, något som fördröjer och ibland till och med förhindrar den vetenskapliga förståelsen.[*]

På en del kurser samläste studenter från olika studieinriktningar, vilket gjorde det svårare för lärarna att ge konkreta exempel och

[*] Se även kapitlet *Förståelse och kritiskt tänkande*, avsnittet *Hur förändrar man begrepp?*

tillämpningar som kunde underlätta förståelsen för hur kunskapen skulle användas på studenternas respektive områden.

Att stimulera till förståelse är inte en merit vid läraranställning.

Att undervisa om svåra saker på ett bra sätt kräver noggranna förberedelser. Ett hinder för att lägga ner extra tid på förberedelser var bristen på incitament. Lärarna upplevde helt enkelt inte att de fick någon erkänsla för den tid de lade ner på undervisningen. Man klagade från studenthåll på att lärarnas förberedelser inför undervisningen var dåliga, och från lärarhåll på att man fick för lite undervisningstid för att verkligen hinna förbereda sig.

Ett hinder för att skapa sammanhang var uppdelningen i delmoment på vissa kurser. Detta försvårade för studenterna att se helheten.

Liksom i föregående kapitel visade sig bedömningen av vilka hinder man måste leva med respektive vilka man trodde sig kunna hantera skilja sig mellan olika diskussionsgrupper, även inom en och samma institution.

Vilka hinder går att övervinna?

Flera av de pedagogiska hindren upplevde man hade med tidsbrist att göra. Framför allt handlade detta om kopplingen mellan en alltför hög takt i relation till stoffmängden för att tillåta bearbetning under lärarledd tid och att studenterna ägnade alltför liten tid för aktiv bearbetning hemma. En alltför hög nivå i presentationen kunde också vara ett hinder speciellt om den var kopplad till dåliga förkunskaper hos studenterna och en hemmablindhet hos läraren för vad studenterna tyckte var svårt. Ytterligare hinder var av mer strukturell typ som blandade studentgrupper och dålig samordning mellan kurser, liksom otydligt formulerade kursmål. Dessa faktorer försvårade bland annat för lärarna att konkretisera och för studenterna att se relevansen av det de skulle lära sig. En tradition av läsa-inför-tentamen motverkade också förståelse.

För mycket material för snabbt

> För mycket stoff, leder till korvstoppning i stället för reflektion. För mycket fakta att ta in så man hinner inte fundera ett steg längre. För mycket att lära ut. Ont om tid för att studenterna skall ha möjlighet att hinna förstå. Undervisningen sker under tidspress vilket ger lite tid till reflektion. Det känns som om det aldrig finns tillräckligt med tid för eftertanke.

För mycket stoff och för snabbt! I stället för reflektion blev det lätt korvstoppning, där föreläsaren exempelvis bara hann gå igenom metoderna, men inte förklara varför man valde en viss metod. Studenterna upplevde att det sällan fanns tid till eftertanke. De hann inte gå vidare och bearbeta det de hade hört. Mängden stoff ledde till att aha-upplevelserna kom sent. De meningsfulla sammanhangen och strukturerna kom i värsta fall först till tentamen.

För lite aktiv bearbetning hemma

> Lathet från studenternas sida. Det är svårt för lärarna att ge oss förståelse om vi inte läst igenom aktuellt material innan, t.ex. labbar. Studenten måste ligga i fas med undervisningen för att kunna ta in kunskapen rätt och detta sker inte.

> Slappa studenter som bara använder 20 timmar till kursen, det räcker inte för att ta in hela kursinnehållet.

För att förstå krävs aktiv bearbetning. Ett hinder bestod i att studenterna inte lade ned tillräckligt med tid på att förbereda sig eller att själva arbeta aktivt med stoffet hemma.[*]

Fel nivå

> Modellerna man använder startar inte på rätt nivå för studenterna. Lärarna pratar förbi studenterna. Olika nivå lärare – student, var ska man mötas? Föreläsningar med många studenter leder till

[*] Se figur i kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet*, avsnittet *Enkätresultat*.

> att många inte hänger med. Svårt för läraren att hitta rätt nivå och metodik som passar studenterna.

För lärarna var det problematiskt att finna rätt nivå för undervisningen, något som försvårade studenternas förståelse. Speciellt tydligt blev detta då grupperna var stora och studenterna inte vågade fråga. Nivån blev också lätt för hög om läraren presenterade problem och lösningar utan interaktion med studenterna.

Studenterna kunde uppleva att lärarna pratade förbi dem, att de exempelvis inte hade samma *matematiska språk.* Lärare å andra sidan kunde tycka att det var svårt *att hitta gemensamma referensramar, att välja bilder som fanns i studentens vardag*. Lärarna tyckte också att det var svårt att veta när studenten verkligen hade förstått. Någon menade också att det kunde finnas en rädsla hos lärarna för att förenkla.

Bidragande hinder för att lägga undervisningen på rätt nivå var dåliga förkunskaper hos studenterna i naturvetenskapliga ämnen, något som inte blev bättre av att de förkunskaper som behövdes inte tydliggjordes i kursplanen. Lärarna menade att det gick åt tid att träna upp basfärdigheter, tid som hade kunnat användas till att skapa förståelse.

Också typen av ämnesområde kunde påverka hur man lyckades stimulera förståelse. Vissa ämnen hade exempelvis en lång transportsträcka innan studenterna kunde tillämpa kunskapen.

> Man behöver ofta många olika verktyg (exempelvis analys, algebra, programmering) för att åstadkomma något intressant och begripligt. Därför är det svårt att förklara på de första grundläggande kurserna när studenterna inte har kunskaper som räcker till för att förstå, det krävs mycket kunskap för att förstå sammanhang.

Studenterna tyckte också att lärarna inte följde upp hur mycket studenterna hade förstått under kursens.

> Studenterna får inte pröva själva och se om de fattat. För få tydliggörande arbetsuppgifter för studenterna.

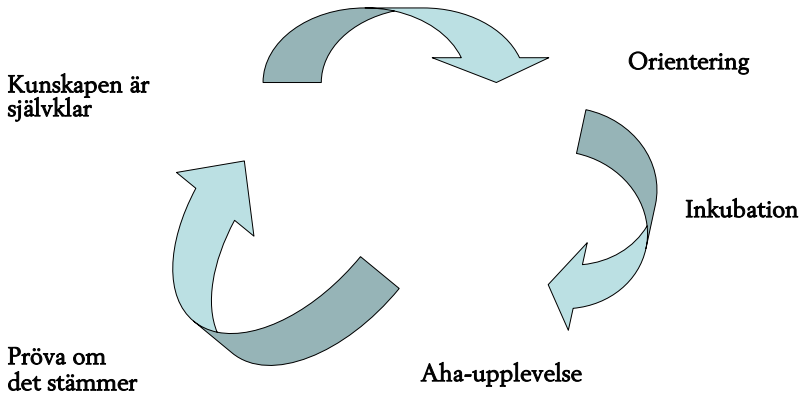
Lärarens hemmablindhet

För alla som under en längre tid har umgåtts med ett ämne uppträder en hemmablindhet, det vill säga att man inte längre kommer ihåg vad som är allmänkunskap och vad man har lärt sig under sina studier. Studenterna såg detta klart.

> Eftersom lärare kan sitt ämne så bra och håller på med det i sitt dagliga arbete, så är det svårt ibland att kunna förklara så att en som är ny kan förstå. Det som är självklart för föreläsaren är inte självklart för studenten.

Problemlösningsspiralen i figur 14 illustrerar hur lärande av något nytt kan ske. Vid den första bekantskapen med något nytt upplever man ofta en viss förvirring (orienteringsfasen). Man kan känna sig desorienterad och får inte struktur på hur olika saker hänger ihop. Under en mognadstid, inkubationen, sker en mer eller mindre medveten bearbetning av det nya och plötsligt faller bitarna på plats. Man får en aha-upplevelse. Plötsligt får det som från början tedde sig ostrukturerat och förvirrande en struktur. Man prövar sedan den nya insikten och ser om kunskapen fungerar. När den gör det glömmer man efter en tid orienteringsfasen och har svårt att förstå att detta någonsin har känts ogripbart och förvirrande. [1]

För den som har varit lärare länge kan det vara svårt att behålla i minnet hur det kändes när man själv en gång i tiden som student tyckte att ämnet var svårt eller obegripligt. Det är dock något som krävs för att man ska kunna leva sig in i hur studenterna upplever det.



Figur 14. Problemlösningsspiralens olika stadier. Pilarna är tänkta att illustrera en uppåtgående spiral, det vill säga att processen upprepas med ny information och att förståelsen för ämnet gradvis fördjupas.

Stoffurval

> Ny kunskap behöver inte betyda att gammal blir mindre viktig. Kursen är komprimerad vilket kan ge omöjliga val om vad som är viktigast. Svårt att byta ut delar – vad ska man ta bort av gammalt stoff så att nytt får plats? Mängden är redan stor.

Tidsbristen förvärrades av att det var svårt för läraren att begränsa materialet: vad skulle man välja ut, när allt kändes viktigt? Lärarna tyckte sig ha för lite tid både för att själva ta del av kunskapsutvecklingen och för att kunna integrera nya perspektiv i kurserna på ett bra sätt. Några lärare tyckte också att det var svårt att hitta bra litteratur inom sitt område. Man hade heller inte alltid hjälp av kollegorna i denna sållningsprocess och man var osäker på vad studenterna tyckte var viktigast att ta med i utbildningen.

Otydliga kursmål

> Det är inte tillräckligt tydligt i början av kursen vad målet med denna kurs är, hur denna del av ämnet passar in i helheten. Fokus läggs på det specifika ämnesområdet och sätts inte i relation till andra ämnen, helheten saknas.

> Svårt att förstå vad ämnet ska användas till. Visar inte på tillämpningsexempel. Anknytningen till praktiken är ofta oklar.

Speciellt inom teoretiska ämnen är det viktigt för motivationen att studenterna förstår varför de läser ett visst stoff, liksom att de förstår vilken relevans dessa studier har för fortsatta studier eller för det kommande yrket. Otydlighet i dessa avseenden påpekades framför allt i diskussionen kring brist på sammanhang.

I någon grupp menade man också att bristen på sammanhang ökade då kurslitteraturen inte stämde helt med kursinnehållet.

> Kurslitteratur som inte överensstämmer med kursinnehåll gör det svårt för studenterna att kunna läsa på egen hand och bearbeta innehållet i föreläsningarna.

Blandade studentgrupper

Problemet med att olika studentgrupper skulle använda sig av kursinnehållet i olika sammanhang medförde höga krav på lärarna.

> Svårt för lärare att kunna tillräckligt mycket inom de olika områdena för att kunna sätta in kursen i ett sammanhang för alla studenter.

Lärarna tyckte sig inte ha tid för vare sig att ta reda på vilka studenter som behövde vad eller för att utreda sammanhanget för studenterna.

> Tar tid från den riktiga undervisningen att ta reda på studenternas bakgrund. Tiden är knapp och sammanhang kan vara väldigt komplexa och kräva mycket tid för att förklara. Lärarna tar sig

> inte tid att förklara syftet med undervisningen eller temat. De tar det för givet att alla, både lärare och studenter, förstår det.

Dålig samordning

Ytterligare hinder för att studenterna skulle kunna förstå sammanhanget menade man var dålig samordning och bristande kontakt mellan lärarna.

> Man har olika uppfattning om vad sammanhanget är. Ett tema kan uppfattas som ett sammanhang av lärare, men som separata kunskapsområden av studenterna. Lärarna kanske har en bättre överblick, men kommunicerar och samordnar inte kursavsnitten. Kursen knyts inte ihop tillräckligt så att studenten förstår sammanhanget. Vissa kurser blir hängande i luften då de kunskaper man fått där inte tas upp någon annanstans, det vill säga det är svårt att se sambandet mellan olika delmoment. För vissa studenter är det mycket liten återkoppling av ämnet i senare kurser, vilket leder till sämre motivation.

> Bristande kunskap hos läraren om hur olika moment i kursen används i påbyggnadskurser. Föreläsare kan bli insnöade på just den kurs som de själva undervisar i och missar kopplingen till föregående kurser.

> Dåligt samarbete mellan föreläsare och lektionsledare. Laborationerna kan vara fruktansvärt dåligt kopplade till kursen.

Labbledarna på TN-området fyllde en viktig funktion. I de fall det brast i informationen från lektorer till labbledare blev labbledarnas genomgångar inför laborationerna otydliga både vad gällde vad studenterna skulle göra och uppföljningen av vad de hade gjort. Kopplingen till teorin försvårades på detta sätt och studenterna inom TN-området upplevde att detta också hindrade förståelse.

Liknande problem fanns bland unga lärare inom HS-området. Forskarstuderande kunde ibland ha svårt att sätta in kunskapen i ett sammanhang och blev därför överdrivet bokbundna.

Doktorander undervisar i olika omfattning inom olika ämnen. Gemensamt för dem är att de ofta från en dag till en annan får byta roll från att själva vara studenter till att vara lärare för ofta jämnåriga studenter. Detta kan vara påfrestande och doktoranden tvivlar lätt både på om han eller hon ska klara auktoritetsproblemen och om de egna kunskaperna räcker.

Enligt ett par intervjuundersökningar sker utveckling till akademisk lärare i stadier enligt nedan.[2, 3] Unga forskarstuderande torde ganska ofta befinna sig på stadium 1.

1. Fokus på sig själv i sin lärarroll och på sina ämneskunskaper: *Kommer jag att överleva, kommer jag att accepteras? Kan jag tillräckligt mycket och har jag fått med allt i min undervisning?*
2. Fokus på undervisningsprocessen och på metoder för att överbringa kunskapen till studenterna och få dem att ta emot den. *Hur gör jag för att få in kunskaperna i studenternas huvuden?*
3. Fokus på lärandet och vad studenterna har lärt sig. *Är jag effektiv i min roll? Hur kan jag få studenterna att vara aktiva i sitt lärande? Hur kan jag stödja lärandet?*

Läsa inför tentamen-traditionen

> Det är för lätt att klara tentan, det räcker med föreläsningsanteckningar.

Denna läsa inför tentamen-tradition upplevdes av studenterna som ett hinder för förståelsen. Som student var man inte tvingad att behöva bearbeta stoffet aktivt utan kunde klara sig enbart med anteckningar.

> Tentafrågorna på salsskrivningarna uppmuntrar till fragmenterad faktakunskap snarare än övergripande förståelse. Man lär bara för

> tentan, inte för framtiden. Studenterna pluggar bara inför tentan så inläsningen sker först på slutet av kursen.

Till detta kom att studenterna ofta hade flera parallella kurser och tentamina som stressade dem.

> Stressen inför tentamen gör att studenterna inte vågar fundera kring ämnet utan lär sig typtal.

Att komma över hindren – gruppernas förslag

Hur trodde då lärare och studenter att de skulle kunna övervinna hindren? I den gemensamma diskussionen gavs lösningsförslag som handlade om att föra in fler studentaktiverande undervisningsformer, att kräva mer förberedelser av studenterna och att underlätta för dem att komplettera brister. Förslag gavs även på hur lärarna skulle kunna göra föreläsningarna lättare att förstå och som lärare ta reda på vad studenterna förstått, liksom att sätta in kursen i ett tydligt sammanhang. Som i tidigare kapitel ville man också samverka mer med kollegor. Förslagen presenteras kortfattat i punktform i följande avsnitt.

Fler aktiva undervisningsformer

Liknande organisatoriska förändringar som i förra kapitlet föreslogs för att främja studentaktivitet ansågs även främja förståelse.[*]

- ✓ Fler **lektioner** i förhållande till föreläsningar. Lektionerna kan exempelvis användas för att diskutera gruppuppgifter.

- ✓ Kombinera gärna föreläsningar med seminarier i mindre grupper.

[*] Se kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet*, avsnittet *Att komma över hindren – gruppernas förslag*.

- ✓ Belys teorierna med material och problem där studenterna måste **tillämpa kunskaperna**. Materialet får gärna innehålla svar på utdelade problem så att studenterna kan arbeta självständigt.

- ✓ Mer *problemsolving approach*, **problembaserad undervisning,** där studenten själv tar in mer fakta före undervisningen och läraren hjälper till att binda ihop det hela utifrån problem.

En annorlunda typ av föreläsning kan vara att studenterna förbereder sig innan genom att testa sin kunskap via ett självrättande test (exempelvis i Ping Pong). Med ledning av detta ställer de sedan frågor till läraren före föreläsningen som läraren kan utgå från i sina förberedelser.

- ✓ Vissa kurser kan tillåtas ha **mindre kurslitteratur** än normalt för att man i stället ska kunna satsa aktivt på reflektion och förståelse.

Less is more! Ju mer information som presenteras, desto större är risken att den nya informationen stör den tidigare om det inte finns tid för bearbetning av informationen från korttidsminnet till långtidsminnet.

Kräv studentförberedelse

- ✓ Studenterna kan ges **uppgifter** att arbeta med till föreläsningarna så att de kommer igång med att tänka redan före föreläsningen.

- ✓ **Kontinuerliga inlämningsuppgifter** gör att studenterna pluggar mer under kursens gång. Om det är mycket undervisningstid och studenterna har mycket att göra kan de motiveras med bonuspoäng i tentan.

Underlätta komplettering av förkunskaper

- ✓ Dela upp studenterna efter bakgrund och **anpassa kursen** efter studenterna.
- ✓ Erbjud **grundkurser** som börjar på en lägre nivå.
- ✓ **Lyssna in studenterna** och deras erfarenheter och kunskaper och bemöt dem som medarbetare på en gemensam arbetsplats.
- ✓ Erbjud **introducerande kurser** för studenter som har otillräckliga kunskaper och låt kurserna vara längre än de nuvarande.
- ✓ Erbjud *öppna hus*, det vill säga att lärarna finns tillgängliga för att svara på frågor under schemalagd tid.

Gör föreläsningarna lättare att förstå

Många allmänna råd gavs kring hur föreläsningarna skulle kunna förbättras. Men många av dem liknar förslagen kring hur man aktiverar studenterna och upprepas därför inte.[*] Den gemensamma ingrediensen är att studenternas motivation och aktivitet ökar då föreläsningen är så bra att de flesta studenter förstår det som sägs. Några nya förslag var:

- ✓ **Introducera** ett nytt moment **med återkoppling** till helheten.
- ✓ **Strukturera** föreläsningarna så att studenterna bättre kan urskilja vad som är relevant och vad som är mindre relevant, samt vad som är centralt och vad som är kompletterande information.
- ✓ Ge **sammanfattningar** som direkt belyser det väsentliga.

[*] Se kapitlet *Stimulera till studentaktivitet*.

- ✓ **Repetera introduktionen** så studenten lättare ser var man befinner sig i kursen.

- ✓ Undervisningsformen skulle kunna vara mer **omväxlande**, exempelvis så enkelt som att *man blandar tavelskrivande med overheadbilder*.

- ✓ Fler **pauser**. Aldrig längre föreläsningar än 45 minuter. Hellre fler och kortare.

T-tröskeln, eller *tråkighetströskeln*, uppkommer redan efter 15–20 minuter om inga avbrott eller förändringar av situationen sker. Undvik detta exempelvis genom att aktivera studenterna i smågruppsdiskussioner eller i att enskilt lösa problem eller fundera på tillämpning av det teoretiska. Att ta korta pauser eller byta presentationssätt kan också bryta T-tröskeln.

- ✓ **Språket** som läraren använder är viktigt för studenternas förståelse. Läraren behöver påminna sig om sin "yrkesskada" och akta sig för att slänga sig med avancerade termer. Läraren behöver också fundera över vilken nivå han/hon lägger sig på.

Effektivare föreläsningar i fem korta punkter

1. Hitta rätt nivå

Vad har studenterna läst tidigare? Vad bör de kunna? Vilka begrepp har de stött på tidigare och hur har dessa definierats?

2. Ge struktur

Ge en disposition över föreläsningen på overhead, tavlan eller på blädderblock.

Visa strukturen, den röda tråden bakåt och framåt.

Hjälp studenterna att tydligt uppfatta dina tre – fem huvudpunkter.

Arbeta med samma huvudpunkter, men från olika infallsvinklar och perspektiv och med olika exempel.

Markera när du kommer in på sidospår och när du återvänder till huvudspåret.

3. Hjälp dem att minnas

Repetera, summera huvudpunkter och betona det centrala.

Försök länka det nya till det du vet att studenterna redan kan, eftersom den sammanhängande strukturen underlättar för dem att minnas.

Ge dem *minneskrokar* i form av exempel, tillämpningar, samband med annat material, analogier.

Förenkla där det går.

Ge akronymer[*] om studenterna behöver lära något utantill.

Använd ord som avviker, överdriv, skämta, visa roliga bilder, berätta något anmärkningsvärt – med omdöme och inte till överdrift!

Gör många pauser eftersom man minns det första och sista bäst.

4. Se upp för störsändare

Bli medveten om störsändare som hummanden, upprepade ord, fingrande på kritor med mera. De stjäl uppmärksamhet!

5. Lär dig behärska overhead-teknik, PowerPoint och tavla[**]

Journalister är duktiga i att använda löpsedelsteknik, det vill säga ta det viktigaste först i stället för att långsamt bygga upp presentationen och avsluta med det viktigaste. Läs gärna boken av Hemlin (se litteraturtips) och pröva denna teknik någon gång som omväxling!

[*] Exempel på en akronym i undervisningssammanhang är MOSAIK (**M**otivation, **O**mväxling, **S**amarbete, **A**ktivitet, **I**ntresse, **K**onkretion).

[**] För konkreta råd kring användning av hjälpmedel gå till http://www.dmu.ac.uk/%7Ejamesa/teaching/contents.htm och klicka på *media* eller gå till http://www.brookes.ac.uk/services/ocsd/firstwords/fw113.html

Ta reda på om studenterna har förstått

Något som också skulle kunna bidra till förståelse var om läraren återkommande ställde frågor och kontrollerade om undervisningsformen var bra, liksom ”om kunskapen gick in”.

- ✓ De flesta studenter vågar inte erkänna att de inte har förstått. **Fråga ”har någon förstått?”** i stället för ”har alla förstått?” **Be om exempel på vad som är oklart**. Var lyhörd.

Låt studenterna ställa anonyma frågor på nätet, exempelvis i lärplattformen Ping Pong.

- ✓ Gör en **utvärdering under kursens gång** för att kunna ta reda på hur studenterna upplever svårighetsgraden och takten. Utvärderingen kan gärna ske med hjälp av en representant från varje lektionsgrupp.

Classroom Assessment Techniques – CAT

Enkla sätt att som lärare ta reda på vad studenterna egentligen har förstått är att använda någon av Angelos och Cross *Classroom Assessment Techniques*[4]. Här är några exempel:

Minute-paper innebär att studenterna i slutet av föreläsningen får ett par minuter på sig att skriva ned det allra viktigaste från föreläsningen eller vad de fortfarande inte förstår. Detta tvingar dem att tänka igenom vad de har antecknat och hört och ger läraren en god uppfattning om vad som har gått fram. Minute-paper kan också användas för att låta studenterna skriva ned hur de praktiskt kan använda dagens kunskaper.

Muddiest point innebär att studenterna under någon minut i slutet av lektionen skriver ned det som fortfarande känns oklart efter genomgången – och gärna lägger till något som de fann extra intressant eller viktigt. Som lärare tittar man igenom

allas anonyma papper och tar på kommande föreläsning upp sådant som många hade svårt att förstå.

Background knowledge probe innebär att läraren gör en kort enkät kring viktiga begrepp i början av en ny kurs eller ett nytt avsnitt för att bättre kunna se var den allmänna nivån ligger.

Conception/misconception tests handlar om att ta reda på hur studenterna förstår olika begrepp före eller under kursen. Detta är speciellt viktigt inom naturvetenskaperna eftersom det där är vanligt att studenterna tror att de förstår vissa begrepp, men i verkligheten inte gör det. Missuppfattningen de bär med sig försvårar för dem att lära sig den vetenskapliga innebörden av begreppen. Speciella test finns utvecklade för vanliga missförstånd, men en erfaren lärare kan själv utveckla enkla frågor utifrån de missuppfattningar som han eller hon uppmärksammat på kurserna. Exemplet rör astronomi och är hämtat ur en handledning för lärare i hur man utvecklar egna test.[*]

"As seen from your location, when is the sun directly overhead at NOON (so that no shadows are cast)?

A. Every day.

B. On the day of the summer solstice.

C. On the day of the winter solstice.

D. At both of the equinoxes (spring and fall).

E. Never from the latitude of your location.

(The correct response is E.)

Empty outlines innebär att studenterna får en enbart delvis ifylld disposition över föreläsningen och själva får fylla i det centrala. På så sätt kan läraren se vilka punkter som studenterna har haft svårt att förstå och studenten uppmuntras att reflektera över vad han eller hon egentligen har förstått.

[*] Exemplet är hämtat från Zeilik et al.(1998). *The Astronomy Diagnostic Test (ADT), version 1.* (http://www.flaguide.org/extra/download/cat/diagnostic/diagnostic.pdf)

CAT är snabba och enkla eftersom de inte behöver sammanställas utan det räcker om läraren läser igenom dem. Studenterna fyller i dem anonymt för att de inte ska uppfatta dem som prov. Detta har effekten att studenterna tränas i att tänka igenom och sammanfatta vad som egentligen har sagts. Läraren får också en bra uppfattning om hur undervisningen fungerar och i vilken takt studenterna exempelvis lär sig nyckelbegrepp och utvecklar sin analys- och problemlösningsförmåga.

Sätt in kunskapen i ett sammanhang

Liksom då det gällde att stimulera till aktivitet ansåg studenterna och lärarna att det var centralt att studenterna förstod varför de läste kursen, liksom vilka mål och vilken nytta de kunde ha av den. I vissa ämnen består undervisningsgruppen av studenter från olika program som ska använda kunskaperna i olika sammanhang. Här ansåg man det extra viktigt att var och en förstod sitt eget kunskapssammanhang.

I början av en kurs

- ✓ När sammanhangen är komplicerade kan man ha en lätt populärvetenskaplig början där man går igenom allt på en mer **översiktlig nivå**. Det blir mer motiverande för studenterna att se de stora dragen innan man går in på djupet inom de olika områdena.

- ✓ Inled varje kurs med att motivera hur kunskaperna kan vara **till nytta** i arbetslivet eller i en senare kurs. Detta måste få ta tid! Förklara också vilken nytta olika studentgrupper kan ha av kursinnehållet.

- ✓ **Förklara målen** med kursen på ett förståeligt språk. Betona även eventuella praktiska mål. Översätt gärna målen till tydliga konkreta punkter.

- ✓ Gör en mer **konkret och tydlig beskrivning** av **kurserna** och deras **mål** i studiehandboken.

- ✓ **Presentera kursmålen attraktivt på hemsidan** – det finns möjlighet att på nätet lägga in en reklamsida i kursplanen.

Nedanstående exempel visar hur man inom kemiteknikprogrammet inom Uppsala tekniska högskola arbetat för att konkretisera och tydliggöra mål. I arbetet har även ingått att konkretisera och integrera färdighetsmål med lärostoffet (för exempel se det sista målet nedan).[*]

Mål för utbildningen före utvecklingsarbetet

Att ge baskunskaper om elektrokemiska processer tillämpliga inom materialkemiska sammanhang såsom korrosion, batteriapplikationer, materialsyntes m.m.

Mål för utbildningen efter utvecklingsarbetet

Efter fullgjord kurs skall studenten kunna:

Beskriva de empiriska sambanden mellan konduktivitet, molär konduktivitet, jonmobilitet och elektrolytkoncentration samt kunna tillämpa detta på såväl starka som svaga elektrolyter.

Beskriva olika korrosionsformer, orsakerna till deras uppkomst och korrosionsförlopp.

Förklara batteriers och bränslecellers funktion och beskriva industriella elektrokemiska processer.

Kunna kondensera stoffet i en populärvetenskaplig form.

- ✓ **Tydliggör sambandet mellan olika delmoment** i kursen och visa hur ämnet passar in i helheten.

[*] Ett urval av målen för kursen i elektrokemi, 4p. Uppgifterna är lämnade av programsamordnaren, professor Ulf Jansson, Uppsala universitet.

- ✓ Även **laborationer** behöver sättas in i ett **sammanhang.** Gör exempelvis ett motiverande försättsblad till labbarna där syftet med labben beskrivs och det står vad den ska vara bra för.

- ✓ Varje lärare måste ta aktivt ta ansvar för att berätta för studenterna om kursens mål och hur deras undervisning ska kunna bidra till att studenterna når målen.

Under kursen

- ✓ **Motivera studenterna** genom att ofta **återkomma till målen** och förklara för dem att momentet är en väg dit. Visa studenterna också hur långt de har kommit visavi målen.

För studenten kan det vara motiverande att själv ha överblick över kursen och se hur målet närmar sig. Ett sätt att underlätta för detta är att använda funktionen Framsteg/mål i lärplattformen Ping Pong.

I denna funktion skriver läraren in samtliga uppgifter och andra moment som ingår i kursen och studenten eller läraren kan sedan pricka av dem allteftersom de fullföljts. Använder man också Ping Pongs funktioner för inlämning av uppgifter, kursvärderingar och automatiskt rättade test så prickar systemet automatiskt av dem då de är genomförda.

- ✓ **Knyt regelbundet an till användningsområden** och klargör vilket sammanhang kunskaperna finns i. Visa tillämpningsexempel och tydliggör anknytningen till vardagen.

När det gäller tillämpningsområden behöver läraren tänka på studenternas bakgrund och könstillhörighet så att tillräckligt varierande områden används.

- ✓ Börja och avsluta en föreläsning med en kort kommentar om helheten.

- ✓ När det gäller lärarstudenterna kan man ha **fler didaktiska moment** så att kursen kopplas till de kommande arbetsuppgifterna. I dessa moment kan det finnas VFU*, klassbesök med mera. Man kan schemalägga diskussioner i seminarieform om hur man ska använda kunskapsinnehållet i undervisning på olika stadier.

Samverka mera

- ✓ En **stark kursledning** kan se till att lärarna har fullständigt klart för sig kursens mål och innehåll liksom vad studenterna på de olika programmen behöver kunna.

- ✓ Ge nya lärare en **mentor** att diskutera undervisningen med.

- ✓ Hjälp **lärare på olika kurser att kommunicera mer** med varandra så att lärare på en senare kurs är insatta i vad studenterna kan förväntas klara av, liksom hur begrepp på tidigare kurser har använts och förklarats.

- ✓ **Lärarna inom samma tema** behöver sätta sig ner och gå igenom vad de olika undervisningsmomenten ska innehålla. Det är exempelvis viktigt att **laborationerna kan kopplas till föreläsningarna**. Lektionsledare och föreläsare bör ta upp samma sorts problem.

- ✓ Teckenkonvention, beteckningar och sådant måste stämma överens för att inte förvirra.

- ✓ När det är **samläsning** mellan program så **behöver lärarna utbildas** i hur deras specialkunskaper kan **tillämpas** inom de olika verksamhetsområden som programmen utbildar till. Man kan exempelvis bjuda in lärare från moderinstitutionen för programmet. Dessa kan

* VFU innebär **V**erksamhets**F**örlagd **U**tbildning för studenter som läser på lärarprogrammet.

dels visa inom vilka verksamhetsområden ämneskunskaperna kan vara till nytta och dels presentera sitt program. På så sätt får lärarna både möjlighet att tydligare illustrera relevansen av sitt ämne för varje programstudent och en känsla för vilken bakgrund de olika programstudenterna har.

- ✓ Knyt gärna en **kontaktperson** från varje tillämpningsområde till kursen.

- ✓ Ta ny kontakt med studenterna när det gått en tid efter kursen för att få **återkoppling** på hur de har använt sina kunskaper i efterföljande kurser. Vetskap om detta kan vara motiverande att delge kommande studenter.

Sammanfattning av hinder och förslag

Hinder	*Förslag till lösningar*
Otydliga kursmål. Blandade studentgrupper. Dålig samordning. Läsa inför tentamentradition.	Förklara målen på ett förståeligt språk, gärna som tydliga, konkreta punkter. Sätt in kursens kunskaper i ett större sammanhang, liksom kursens olika delmoment. Berätta hur olika studentgrupper kan ha nytta av kunskapen och ge tillämpningsexempel från varje ämnesområde som samläser. Mer lärarsamverkan mellan och inom kurser och ämnen samt en stark kursledning som ser till att syfte och innehåll är klart för alla lärare
För mycket och för snabbt. Fel nivå. Hemmablindhet. För lite aktiv bearbetning hemma.	Fler aktiva undervisningsformer. Kräv studentförberedelse inför föreläsningar eller kontinuerliga inlämningsuppgifter. Gör föreläsningarna lättare att förstå med hjälp av god presentationsteknik och medvetenhet om den egna hemmablindheten för ordbruket. Ta reda på studenternas förkunskaper. Underlätta komplettering. Ta reda på vad studenterna har förstått genom exempelvis olika typer av enkla utvärderingar.

Lästips

Utöver kapitlet *Förståelse och kritiskt tänkande* kan nedanstående böcker vara till nytta.

Bligh, D.A. (2000). *What's the point in discussion?* Exeter: Intellect.

Bligh, D.A. (1998). *What's the use of lectures?* San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Brookfield, S.D., & Preskill, S. (1999). *Discussion as a way of teaching: tools and techniques for university teachers.* Buckingham: Open University Press.

Angelo, T.A. & Cross, K.P. (1993). *Classroom assessment techniques: a handbook for college teachers.* San Francisco: Jossey-Bass.

Hemlin, B. (2003). *Sammanfattningsvis skulle jag vilja säga: frågor och svar om hur man håller en vettig presentation.* Stockholm: Esper.

Marne, J. (1996). *Att tala är guld: hur du fångar din publik*. Stockholm: Ekerlid.

Mattiasson, M. (2001). *Från förberedelse till framförande*. Tala ut!-projektet. Uppsala: Uppsala universitet.

Referensförteckning

[1] Fritt efter Kronvall, K., Olsson, E. & Sköldborg, T. (1991). *Förändring och lärande. En utmaning för offentlig sektor.* Lund: Studentlitteratur.

[2] Bearbetning av Kugel, M. (1993). How professors develop as teachers. *Studies in Higher Education,* vol. 18, nr. 3, sid. 315-328.

[3] Åkerlind, G.S. (2003). Growing and developing as a university teacher. Variation in meaning. *Studies in Higher Education,* vol. 28, nr. 4, sid. 375-390.

[4] Angelo, T.A. & Cross, K.P. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A handbook for college teachers*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers

5

Examinera kritiskt tänkande

> Den grundläggande högskoleutbildningen skall ge studenterna förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar, förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem.[1]

Enligt högskolelagen förväntas universitetsundervisning främja förmågan till kritiskt tänkande. Definitionen av kritiskt tänkande är dock inte självklar.* I en avhandling om studenters skrivande i ämnet historia respektive nationalekonomi diskuteras att lärare och forskare inom olika vetenskapskulturer har olika normer för vad som är kritiskt tänkande.[2] Studenterna kan på liknande sätt ha olika syn på vad kritiskt tänkande egentligen innebär. Kritiskt tänkande ingår i det som i högskolepedagogisk litteratur brukar kallas *higher-order thinking skills* eller HOTS.[3]

Higher-order thinking skills, HOTS

Ability to apply principles and generalizations already learned to new problems and situations.

Analytical skills.

Problem-solving skills.

Ability to draw reasonable inferences from observations.

Ability to synthesize and integrate information and ideas.

* Se även kapitlet *Förståelse och kritiskt tänkande*, avsnittet *Kritiskt tänkande.*

Ability to think holistically: to see the whole as well as the parts.

Ability to think creatively.

Ability to distinguish between facts and opinion.

Ovanstående provkarta på färdigheter sluter framför allt an till steg fyra – sex i Blooms taxonomi över kunskapsnivåer.[4] Blooms taxonomi eller kunskapstrappa är hierarkiskt uppbyggd, det vill säga att varje steg förutsätter kunskaper på tidigare steg. För att exempelvis kunna analysera måste man kunna fakta.

Blooms taxonomi

Kunskapsnivå	*Exempel*
1. Faktakunskap	Kunna minnas och återge fakta, begrepp, principer.
2. Förståelse	Med egna ord kunna förklara begrepp, sammanfatta, diskutera.
3. Tillämpning	Kunna använda och tillämpa fakta och abstraktioner i konkreta situationer.
4. Analys	Kunna organisera idéer till meningsfulla strukturer.
5. Syntes	Kunna integrera, kombinera och producera kunskaper i nya sammanhang.
6. Värdering	Kunna värdera information och göra underbyggda ställningstaganden.

I undersökningar av vilken kunskapsnivå tentamina i allmänhet ligger på finner man att 70 procent mäter på de lägsta nivåerna (fakta, förståelse, tillämpning), medan man i högskolesammanhang borde mäta på de högre nivåerna (analys, syntes och värdering).[5] Liknande resultat återfinns i engelska studier.[6]

Hur examinationen utformas med avseende på vilken kunskapsnivå som man avser att mäta kommer att påverka studenternas lärande. Examinationen har nämligen inte bara en formell funktion i att kontrollera att studenterna har uppnått de mål som kursen respektive högskolelagen har föreskrivit. Examinationen är även ett verktyg för att påverka kvaliteten i studenternas lärande.

> The curriculum tells you what the faculty is doing. The examination system tells you what the students are doing.[7]

Att klara kursen är för många studenter det mest centrala och sluttentamen blir nålsögat. Utformningen av tentamen blir därigenom ett mycket viktigt pedagogiskt styrinstrument som i hög grad påverkar både vad, hur och när studenterna studerar. Många studenter är *cue-seekers*, det vill säga att de söker antydningar eller ledtrådar om hur de ska klara tentan och anpassar sig till dessa. Dessvärre finns det även studenter som är *cue-deaf*, det vill säga döva för antydningar och för att nå dessa behöver läraren vara extra tydlig i hur han eller hon har utformat tentamen.[8]

Kommer det på tentan? De flesta lärare känner igen denna fråga som regelbundet brukar dyka upp i anslutning till undervisningstillfällena. Svaren på frågan påverkar *vad* studenterna väljer att lägga sin tid på. Om tentamen kräver mycket fakta- eller rena minneskunskaper kommer de att koncentrera sig på att lära sig detaljer. Om läraren i stället signalerar att tentamen kommer att kräva analys, syntes eller värdering, kommer studenterna att arbeta med kursmaterialet på ett mer varierat och aktivt sätt. För att kunna lösa uppgifter på denna kunskapsnivå krävs det i första hand förståelse vilket bland annat innebär att studenterna måste försöka sätta in fakta i ett sammanhang och knyta an till tidigare kunskaper och erfarenheter. På så vis styr tentamen *hur* studenten läser.

Tentamen styr även *när* studenten väljer att läsa. Plugga inför tentamen-traditionen i kombination med examination av detaljkunskaper uppmuntrar studenterna till att förlägga sina studier så nära sluttentamen det går för att de inte ska hinna glömma. Den lärare

som vill att studenterna i stället ska arbeta aktivt med materialet under kursens gång behöver därför ge studenterna flera tillfällen där de själva kan kontrollera hur de presterar i relation till målen. För att dessa tillfällen ska bli effektiva behöver dock studenterna få någon form av återkoppling på sina prestationer – av läraren, av en kamrat eller via en rättningsmall. Återkopplingen gör dessa tillfällen till värdefulla inlärningstillfällen eftersom studenterna i god tid före den avslutande tentamen märker vad de behärskar och vad som fortfarande är oklart.

Slutligen kan själva examinationen också utformas så att den i sig utgör ett lärtillfälle. Studenterna är väl förberedda och laddade för utmanande tentamensuppgifter som kräver analys, syntes och värdering av material eller exempel som inte tidigare har bearbetats i kursen. Ett sådant utmanande examinationstillfälle ger studenterna möjligheter att ytterligare integrera sina kunskaper.

Hur ser då examinationerna ut? I vilken mån styrs lärandet mot högre kunskapsnivåer? I enkäten ingick en fråga om *examinationen mätte kritiskt tänkande*. För HS-området definierades kritiskt tänkande som *att värdera och ta egen ställning på basis av bakgrundskunskaper och vetenskapligt rimlighetstänkand*e och på TN- och MF-området som *att använda självständiga lösningar av problem och inte bara använda inlärda fakta och lösningsmetoder*.

Eftersom examinationen påverkar lärandet bör den ha ett tydligt samband med kursmål och undervisningsformer. Ett sådant tydligt samband brukar i litteraturen kallas *constructive alignment* eller försvenskat röd tråd eller inre logik.[9] Problembaserat lärande, eller PBL, menar Biggs är ett bra exempel på god alignment.

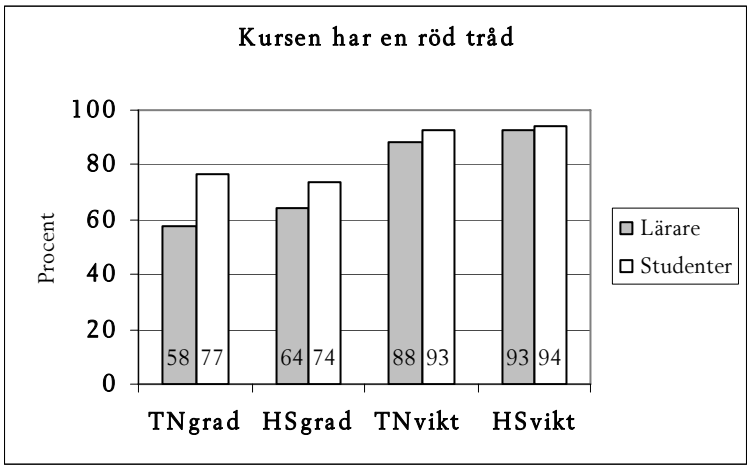
> In PBL, the aim is to produce graduates who can solve professional problems, the main teaching method is to get the students to solve professional problems, the assessment is judging how well they have solved them. There is alignment throughout.[10]

Betydelsen av ett klart samband mellan framför allt mål och examination har under senare år lyfts fram i och med Bolognaarbetet.* I enkäten fanns följdenligt en fråga kring *överensstämmelsen mellan kursmål, undervisningsformer och examination*. På TN-området besvarades också en fråga om betydelsen av kursuppläggningens, liksom om examinationens betydelse för lärandet.

Enkätresultat

I det följande presenteras först resultaten från de två enkätfrågorna om kursuppläggningen, därefter de två frågorna om examinationen.

Vilken överensstämmelse fanns mellan kursmål, undervisningsformer och examination i uppläggningen av undervisningen?

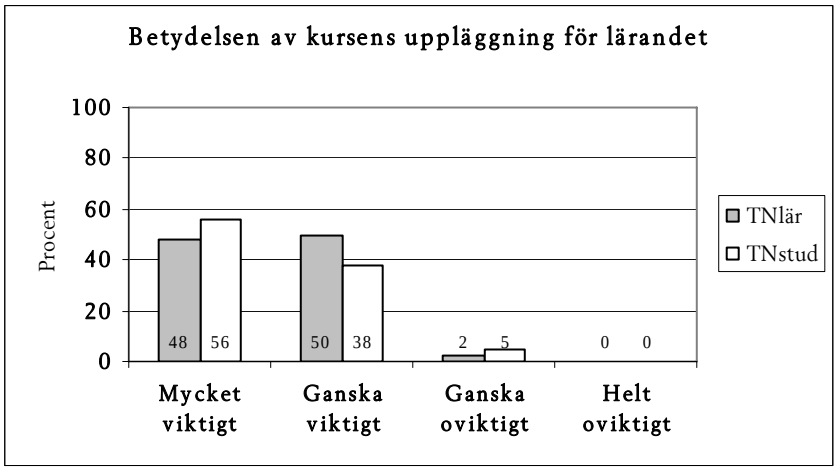


Figur 15. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad känner Du att det verkar råda överensstämmelse mellan kursmål, undervisningsformer och examination?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=390 HS-lärare, 2 293 HS-studenter; 231 TN-lärare, 728 TN-studenter.

* Bolognaöverenskommelsen undertecknades 1999 och omfattar idag 45 europeiska länder. Syftet är att samordna utbildningssystemen så att examina kan jämföras och förstås mellan länderna.

Nästan alla studenter och lärare tyckte att det var mycket eller ganska viktigt att kursen hade en röd tråd. Till skillnad från övriga enkätfrågor tyckte studenterna i högre grad än lärarna att det finns en sådan röd tråd. Detta skulle kunna hänga ihop med att studenterna går hela kursen, medan lärare ofta bara ser den del av kursen de själva undervisar på. Frågan valdes till diskussion av fem grupper.*

Att både studenter och lärare anser att *kursuppläggningen är mycket eller ganska viktig för att främja lärande* visar även nedanstående enkätresultat från TN-området. Uppläggningen av kursen sågs som ungefär lika viktig för lärandet som motivationen och lärarens presentation.

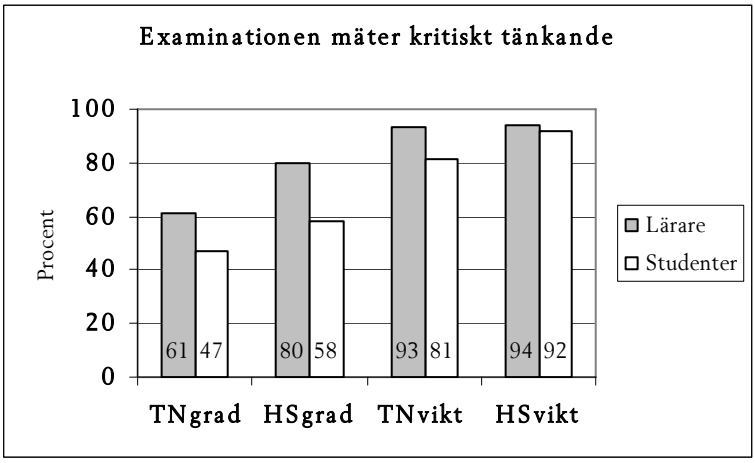


Figur 16. Procent lärare respektive studenter inom TN-området som har svarat "mycket viktigt", "ganska viktigt", "ganska oviktigt" eller "helt oviktigt" på enkätfrågan *Försök att skatta betydelsen för lärandet av lärarens uppläggning av kursen.* N=159 TN-lärare, 297 TN-studenter.

I vilken grad mättes *kritiskt tänkande i examinationen?* I nedanstående stapeldiagram presenteras hur viktigt lärare och studenter

* Frågan valdes för diskussion av 2 av 46 grupper på TN-området (4 %) och av 3 av 80 grupper på HS-området (4 %). Ingen grupp inom MF-området valde frågan.

ansåg det var att examinationen krävde kritiskt tänkande samt i vilken grad de tyckte att den gjorde detta.*



Figur 17. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan för HS: *I vilken grad ingår frågor i examinationerna som kräver att ni tänker kritiskt* och inte bara upprepar fakta (*värderar och tar egen ställning på basis av bakgrundskunskaper och vetenskapligt rimlighetstänkande)* och för TN: *I vilken grad ingår frågor i examinationen som kräver att ni studenter ska använda självständiga lösningar av problem och inte bara använda inlärda fakta och lösningsmetoder?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=400 HS-lärare, 2 328 HS-studenter; 232 TN-lärare, 725 TN-studenter.

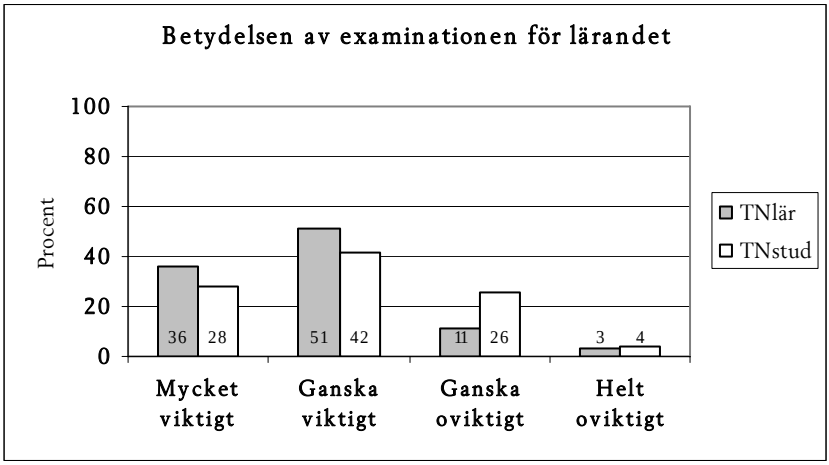
Som framgår av stapeldiagrammet fanns det framför allt inom HS-området en god samsyn mellan studenter och lärare om vikten av kritiskt tänkande i examinationen.

Samsynen mellan lärare och studenter vad gällde graden av uppfyllelse var generellt lägre. Fler lärare inom HS- än inom TN-området ansåg att de lyckades mycket eller ganska bra med att mäta kritiskt tänkande i examinationen. Knappt hälften av studenterna inom TN-området tyckte att examinationen mätte kritiskt tänkande. Sex grupper valde att diskutera denna fråga.**

* Frågan formulerades olika inom de olika vetenskapsområdena, se figurtexten.

** Frågan valdes för diskussion av 3 av 80 grupper på HS-området (4 %) och av 3 av 15 grupper på MF-området (20 %). Ingen grupp inom TN-området valde frågan.

Att se till *examinationens* breda pedagogiska *betydelse för lärandet* är fortfarande ovant, speciellt för studenterna. Av den kompletterande enkätfrågan på TN-området framgick att fler lärare än studenter ansåg att examinationen var ganska eller mycket viktig. En dryg fjärdedel av studenterna såg examinationen som en ganska oviktig faktor för lärandet.



Figur 18. Procent lärare respektive studenter inom TN-området som har svarat "mycket viktigt", "ganska viktigt", "ganska oviktigt" eller "helt oviktigt" på enkätfrågan *Försök att skatta betydelsen för lärandet av examinationen.* N=159 TN-lärare och 297 TN-studenter.

Hinder för att examinera kritiskt tänkande

Vilka hinder fanns då för att utnyttja examinationsverktyget för att underlätta för lärande och kritiskt tänkande och hur kunde man få den röda tråden att bli ännu tydligare? I detta avsnitt redovisas först vilka hinder som lärare och studenter identifierade att man måste leva med, därefter sådana hinder som man trodde sig kunna övervinna.

Vilka hinder måste man leva med?

De hinder som sorterades in under denna rubrik var dels bristande resurser för att hinna ägna tillräcklig tid åt examinationen, men även osäkerhet om hur man kunde göra en tentamen som samtidigt var rättssäker och mätte kritiskt tänkande. I ett par grupper var man också osäker på när i utbildningen det var möjligt att kräva kritiskt tänkande av studenterna.

Tidspress och krav på genomströmning

Resursbristen återkom som ett grundläggande problem. Stora studentgrupper gjorde att tiden för rättning blev liten. Därmed minskade benägenheten att formulera frågor som krävde omfattande, mer svårbedömda svar. Lusten att arbeta med andra examinationsformer än salstentor med lätträttade tentamensfrågor minskade också.

> Snabb studiegång från A till D, liten möjlighet för studenterna att hinna. Stark tidspress för studenterna med en poäng per vecka, speciellt vad gäller att skriva uppsats. Förmåga till självständiga lösningar kräver bra förberedelse och är svårt att hinna med.

> Tidspress gör att det går snabbare att göra/rätta tentamina som bygger på upprepning av fakta.

Kraven på studentgenomströmning kunde inverka menligt på lärarnas vilja att ställa frågor på högre kunskapsnivåer.

> Dåliga erfarenheter, studenterna klarar inte sådana frågor så bra.

I ett par grupper ifrågasatte man om kritiskt tänkande verkligen var möjlig att åstadkomma på lägre utbildningsnivåer.

> Kursen kräver mer kunskap på faktanivå. Olika kurser har olika kunskapskrav.

Tidspressen påverkade också lärarnas möjligheter att utforma tentamina som mätte högre kunskapsnivåer och som samtidigt bevarade rättssäkerheten. En mer faktainriktad nivå kändes säkrare under dessa omständigheter.

> Examinationskraven (exempelvis mätsäkerhet) går egentligen stick i stäv mot målen med kritiskt tänkande.

Det är alltid svårt att mäta med hög precision när man ställer frågor som kräver komplicerade svar. Detta innebär att man som lärare kanske behöver acceptera att sådana frågor aldrig går att göra helt mätsäkra. För att kunna mäta det man vill mäta får man i viss mån ge avkall på hög mätsäkerhet. Med Trowalds ord:

> I valet mellan hög validitet[*] och hög reliabilitet[**] bör läraren välja det förra. Ty en kunnig lärares subjektiva, eller snarare intuitiva, värdering av ett svar är sannolikt ganska objektiv.[11]

Att examinera är myndighetsutövning och omfattas enligt Brottsbalken därmed av tjänsteansvar.[12] Som lärare behöver man därför känna till och tillämpa de bestämmelser som finns. Utöver centrala bestämmelser i högskoleförordningen[13] brukar många universitet även ha egna riktlinjer.[***]

---

[*] *Validitet* handlar om i vilken utsträckning man mäter de mål man avser mäta, det vill säga mätningens giltighet. Om kursmålet exempelvis specificerar att studenten ska klara att analysera nya problem inom ämnesområdet är tentamen valid när den också mäter om studenten klarar just detta och inte bara om studenten kan lösa problem som övats under kursen.

[**] *Reliabilitet* handlar om med vilken säkerhet man mäter det man vill mäta. Om rättningen är reliabel kan studenten vara säker på att lärarens bedömning av studentens lösning skulle ge samma resultat om läraren gjorde om den vid ett annat tillfälle eller om en annan lärare bedömde. En tentamen som mäter enkla faktafrågor blir ofta reliabel, men att enbart ge faktafrågor ger låg validitet om målet är att kunna resonera på högre kunskapsnivåer. Mer komplexa frågor kan omvänt ge god validitet, men kan vara svåra att bedöma på ett reliabelt sätt.

[***] Vid Uppsala universitet återfinns dessa i *Riktlinjer för studenternas arbetsvillkor*. UFV 2004/1620.

Vilka hinder går att övervinna?

Flera av hindren som grupperna diskuterade ansågs möjliga att övervinna. Dessa hinder handlade om att mål och examination inte alltid hängde ihop, om tendensen att fokusera i undervisningen på faktakunskaper och korvstoppning, liksom om svårigheterna att formulera och rätta frågor på en högre kunskapsnivå.

Mål och examination hänger inte ihop

> Ofta har man traditionell katederundervisning och det är svårt att ändra den kulturen i examinationsögonblicket. Tentamens utformning beror på vilken litteratur man väljer och vilka undervisningsformer man har.

En kurs utgör en helhet och det kan vara svårt att då ändra en liten del i denna helhet. Vill man ändra behöver man se till att helheten, det vill säga både mål, examination och undervisningsformer hänger ihop – alignment. Det som studenterna upplevde som mest betydelsefullt var kopplingen mellan mål och examination.

> Lärarna kanske inte är fullt på det klara med kurskraven när de lägger upp undervisningen, alternativt kanske inte har utarbetat kurskraven själva och finner dem mindre relevanta och kör sitt eget race. Läraren har för stark fokusering på enskilda kursmoment och glömmer att placera in det i det övergripande kursmålet. Det verkar finnas ett bristande engagemang i att kontrollera den röda tråden.

Kurskraven, menade man i diskussionerna, var ofta relativt diffust formulerade. Detta försvårade mätningen av dem och gav en otydlig koppling till kursmålen. Studenterna hade därigenom svårt att uppfatta vilka kunskapskrav som ställdes, något som underströks av att de bedömningskriterier som tillämpades vid examinationen ofta var otydliga. Examinationstypen verkade mer bestämd av traditionen än av en kollegial diskussion kring vilken kunskapsnivå institutionen eftersträvade mot bakgrund av de mål man formulerat.

> Det finns inte någon gemensam kunskapssyn i kollegiet, blir en rädsla för att man är för krävande eller för tillåtande. Svårt att nå konsensus kring gällande kunskapssyn i kollegiet.

Traditionen kunde också motverka enskilda lärares önskan att pröva nya sätt.

> Det är lätt att använda samma frågor år efter år. Ämnets tradition av att vara ett orienterande ämne. Kanske en ny lärare vill göra annorlunda, men någon som bestämmer går emot.

Ytterligare hinder som framfördes var brist på engagemang eller samordning inom kollegiet för att gemensamt arbeta med kursens innehåll och utformning.*

> Brister i samordningen mellan olika delar av en kurs, samt mellan kurser på olika nivåer. Många lärare har bara enstaka föreläsningar, många kockar…

Tendens till korvstoppning

Lärarna skilde sig åt i hur man betraktade kritiskt tänkande. Även i grupperna som ansåg att man skulle kunna stimulera kritiskt tänkande fanns lärare som ansåg att kritiskt tänkande inte var tillämpbart på baskurserna.

> På A- och B-kurserna måste man först bygga upp baskunskaper, studenterna saknar kunskap för att kunna tänka kritiskt. Studenterna som läser A-kurserna är mer intresserade av allmän kunskap. Självständiga lösningar kräver mer kunskap och förståelse. Därför är det svårt att ha kritiskt tänkande i examinationen i de tidiga terminerna. Ämnet lämpar sig inte. Det finns en tendens till korvstoppning i baskursen. Läraren ger bara ut material som ska pluggas in.

I diskussionerna kom man fram till att man som lärare borde kunna stimulera utvecklingen av kritiskt tänkande genom att ändra på utformningen av undervisningen. Problemen med att tidigt stimulera till kritiskt tänkande, menade man, låg i att den domineran-

* Se även kapitlet *Stimulera till förståelse,* avsnittet *Mer lärarsamverkan.*

de undervisningsformen var katederundervisning. Antalet seminarier och gruppdiskussioner hade minskats av ekonomiska skäl. Det fanns liten erfarenhet av att arbeta mer probleminriktat under föreläsningar eller självstudietid. Kurslitteraturen inbjöd inte heller alltid till kritiskt tänkande.

> För mesig eller för lite kurslitteratur, svårt att ställa kritiska frågor utifrån den.

Svårt att formulera och rätta frågor på en högre kunskapsnivå

Man tyckte allmänt att det var svårt att formulera och rätta frågor på högre kunskapsnivåer och efterfrågade därför mindre ofta analys eller reflektion i examinationen. Tonvikten låg i stället på fakta och detaljkontroll. När tentamen var tidsbegränsad var det också svårare att kräva svar på mer invecklade frågor. Liksom i det inledande avsnittet var även genomströmningskraven ett hinder.

> Svårare att formulera analytiska frågor på faktaområden. Svårare att formulera frågor entydigt. Krav på en standardiserad examination ger en låsning vid typfrågor.

> Bedömningen (betyg etc.) kan kännas orättvis. Det kan bli mer svårrättat med självständiga lösningar, risk för en subjektiv bedömning av läraren.

> Genomströmningskraven frestar till enklare frågor. Ibland vill lärarna bara att studenterna ska bli godkända och gör det enklare än det borde vara.

Att komma över hindren – gruppernas förslag

I den fortsatta diskussionen i smågrupperna arbetade studenter och lärare med att finna lösningsförslag till de hinder de hade identifierat.

Förslagen handlade dels om hur man mer medvetet kunde arbeta med länkningen mellan kursens olika delar, dels om hur man kunde främja mer studentaktivet under kursens gång för att kunna kräva prestationer på högre kunskapsnivåer vid tentamen. Man hade även förslag på hur tentamensformerna skulle kunna varieras. När det gällde tydliggörande av mål gavs även en del förslag på organisatoriska förbättringar som skulle kunna underlätta.

Tydliggör den röda tråden

Precis som tidigare har framgått behöver mål och undervisningsformer stödja examinationen. En klar linje bör finnas mellan dessa komponenter för att undervisningen ska bli effektiv och studenterna lära sig på den nivå som både studenter och lärare anser viktig. Många förslag gick också ut på detta.

- ✓ Börja kursplaneringen med att tänka igenom examinationen noggrant.

- ✓ **Anpassa kurslitteratur, föreläsningar och examinationsformer till målen**. Tentafrågorna bör vara i paritet med undervisningen och kurslitteraturen. Exempelvis bör projektarbeten och fallstudier väljas med omsorg så att de knyter an till de stora linjerna.

- ✓ Höj studenternas motivation och arbetsinsats genom att ha utmanande och engagerande undervisningsformer med högre krav.

För att underlätta samverkan i kollegiet fanns en del förslag på organisatoriska förbättringar.

- ✓ Att **lärarna i högre grad kommunicerar med ledningen** om sin undervisning, pedagogik och kursfrågor av olika slag.

- ✓ Ha en kursansvarig, **en lärare som håller i trådarna** för cirka fem poäng i en 20-poängskurs. Denne/a lärare bestämmer röd tråd, håller seminarier och ger information till övriga lärare.

Träna studenterna i att tänka kritiskt

I kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet*[*] visades hur studenter ofta i början av sina studier har en svart-vit föreställning om kunskap. De vill att läraren ska ge dem de rätta svaren och ser läraren som den enda auktoriteten. För att hjälpa studenterna till ett mer vetenskapligt förhållningssätt till kunskap, där det centrala är i vilken grad kunskapen är underbyggd, behöver de lärarens hjälp. Om studenterna ska kunna klara en tentamen som innebär kritiskt tänkande måste undervisningen ha stött detta. Flera förslag rörde hur undervisningen kan förändras så att den verkligen stödjer de högre kunskapsnivåerna.[**]

- ✓ **Fler** lektioner eller **problemlösningstillfällen** med uppgifter som kräver att studenterna resonerar kritiskt vid bearbetningen av kursstoffet ger dem den övning de behöver för att kunna klara en tentamen som kräver kritiskt tänkande.

I en longitudinell studie med fokus på examinationen intervjuades studenter om sina upplevelser av att läsa på universitet. Det visade sig att 80 procent av studenterna i början av sin studietid förväntade sig att examinationen skulle kräva analys. Denna procentsats sjönk under utbildningstiden och drygt 60 procent hade samma förväntningar i slutet.[14]

- ✓ Ändra kurslitteraturen, komplettera så att studenterna ser en mångfald av olika tolkningar.

- ✓ Eftersom studenter inte alltid vet vad kritiskt tänkande innebär, behöver läraren vara mycket **tydlig med konkretiseringar av olika perspektiv och hur de underbyggs**.

[*] Se avsnittet *Öva kritiskt tänkande*.

[**] Fler förslag ges i kapitlen *Uppmuntra till studentaktivitet, Stimulera till förståelse* samt *Förståelse och kritiskt tänkande*.

Diskutera kravnivå i kollegiet

Ett av hindren för utveckling, menade man vid diskussionerna, var att man inte hade en gemensam kunskaps- respektive kravsyn i kollegiet. Ett förslag var att taxonomier som Blooms (se kapitelinledningen) skulle kunna användas för att:

- ✓ **Stimulera till kollegiesamtal** kring kunskapssyn, mål, betyg och uppsatsomfång.

Något som skulle kunna underlätta är alltså strukturerade diskussioner med utgångspunkt från Blooms taxonomi[15], eller Trowalds bearbetning av denna taxonomi till nedanstående fyra kunskapsnivåer[16].

Trowalds fyra kunskapsnivåer

1. Frågor som testar den studerandes förmåga att minnas fakta, kunna definiera begrepp och på olika sätt beskriva eller namnge det inlärda stoffet
2. Frågor som visar förmåga att kunna tillämpa fakta, förklara dem och göra beräkningar
3. Frågor som visar förmåga att göra synteser, analyser och jämförelser
4. Frågor som visar förmåga att värdera och kritiskt resonera

Med en gemensam syn på mål och kunskapsnivå blir det också lättare att göra tydliga kriterier som både kan öka säkerheten vid rättningen och tydligheten i kravnivå. Det blir även lättare för gästlärare att förstå vilken kunskapsnivå man eftersträvar inom ämnet. Med tydliga kriterier sparar man även tid vid rättningen.

Också när man ska formulera tentamensfrågor kan Blooms taxonomi vara till hjälp för att kontrollera att man följer den kunskapsnivå som målen eftersträvar.

Kunskapsnivå	*Exempel på frågeformuleringar*
Faktakunskap	Beskriv. Definiera. Skriv ekvationen X. Räkna upp. Vad är X?
Förståelse	Tolka detta i ett diagram. Förklara huvudpunkterna, tala om vilken formel som löser problemet. Översätt följande till X.
Tillämpning	Använd principen X. Demonstrera hur man gör X. Konstruera X på basis av Y.
Analys	Identifiera vilka antaganden som ligger bakom X. Analysera för- och nackdelar med X. Kategorisera variablerna.
Syntes	Diskutera och motivera argumenten för X. Härled en hypotes som förklarar data. Ta fram ett experiment för att pröva dessa teorier. Skriv en berättelse i romantisk stil.
Värdering	Värdera argumenten för X. Föreslå en lämplig behandling och predicera effekter. Föreslå ett beslut på basis av dessa data.

Klargör för studenterna vad som krävs

I högskolepedagogisk litteratur talar man allt mer om betydelsen av att göra målen tydligare genom att formulera dem i termer av vad studenterna konkret ska kunna förstå respektive klara av att göra efter kursen. Detta återkommer även i Bolognaprocessen där man förespråkar att målen ska formuleras som *Intended Learning Outcomes (ILO)* eller som man vanligen säger *outcomebased*, det vill säga formulerade i termer av vad studenterna tillägnat sig för kunskaper, färdigheter och kompetenser. Även färdighets- och kompetensmål ingår alltså och ska kunna mätas, något som kan bidra till utveckling av nya, och bredare examinationsformer. I propositionen Ny värld – ny högskola[17] översätter man ILO till *förväntade studieresultat*, en term som fortsättningsvis används i denna bok. Förväntade studieresultat är således konkreta och tydliga. Därigenom skiljer de sig från de mer diffusa mål som brukar ingå i kursplaner och som är svåra både för lärare och studenter att tolka innebörden av och att mäta, som exempelvis:

Ha förståelse för …

Ha kännedom om …

Vara orienterad om …

Vara medveten om …

Ha kunskap om …

Att formulera mål i termer av förväntade studieresultat har flera pedagogiska effekter. Läraren kan ha dem som utgångspunkt för vad som ska examineras och hur detta ska göras. Studenterna får hjälp att se vad de ska rikta in sig på att lära och de får ord för att kunna beskriva vad de kan för en framtida arbetsgivare.

Några konkreta exempel på hur förväntade studieresultat kan formuleras

Kunna återge grunddragen i den politiska idéhistorian från antiken till våra dagar samt diskutera de politiska konsekvenserna av olika idériktningar.

Kunna definiera ett problem inom område x, avgränsa det från liknande problem och kunna ge förslag på frågor som bör besvaras kring problemet.

Kunna utföra och tolka en mikroskopisk urinanalys.

Kunna skaffa sig valid klinisk information genom att samtala och undersöka en patient.

Kunna självständigt analysera och lösa ett konkret problem med hjälp av juridisk metod.

Kunna skapa en individanpassad diet och teoretiskt motivera dietuppläggningen.

Kunna använda principer från psykologin för att tolka vardagshändelser.

Kunna lösa nya problem inom område y med hjälp av fakta, teorier, metoder och tekniker som används inom området.

Kunna kritiskt analysera och bedöma ett konstverk.

Självständigt söka och kritiskt bedöma information för att kunna analysera och lösa komplexa läkemedelsrelaterade frågeställningar.

Följande förslag kom från diskussionsgrupperna.

- ✓ Formulera **mer konkreta kunskapsmål för kritiskt tänkande** för varje delkurs och beskriv detta för studenterna inledningsvis.

- ✓ **Förklara kursmålen** för studenterna i introduktionsutskick inför kursstarten. **Konkretisera** dem och gör dem mer attraktiva att läsa genom en luftig layout.

Ställ högre krav i tentamen

En del förslag på hur man kan konstruera bra frågor på en högre kunskapsnivå presenterades.

- ✓ **Samarbeta** med andra utbildningar, exempelvis för att byta tentamensfrågor.

På Internet finns tillgång både till kursplaner och till undervisningsmaterial. Se exempelvis http://web.austin.utexas.edu/wlh/ eller http://ocw.mit.edu/index.html

- ✓ **Ta studenterna till hjälp** för att konstruera frågor.

Att träna kritiskt tänkande i samband med formulering av tentamensfrågor

Att låta studenterna delta i utarbetandet av tentamensfrågor som kräver högre kunskapsnivåer kan ge övning i kritiskt tänkande. Nedan presenteras hur en sådan metod tillämpats i samband med en multiple-choicetentamen.*

Studenterna fick enskilt eller i små grupper producera ett antal frågor som täckte en viss del av kursinnehållet. Varje fråga måste bestå av en stam med ett rätt svarsförslag och tre felaktiga. Studenterna måste noga motivera varför det rätta alternativet var rätt, liksom varför de tre felaktiga var fel. Avslutningsvis fick de använda sig av Blooms taxonomi och identifiera vilken kunskapsnivå som krävdes för att varje fråga skulle kunna besvaras korrekt. Läraren gav studenterna feedback på det formella utförandet, deras förklaringar av valda svarsalternativ och kunskapsnivå samt hur passande frågorna var för att bedöma om studenterna hade tillgodogjort sig kursinnehållet. För att motivera studenterna till detta arbete använde läraren minst hälften av studenternas frågor i tentamen.[18]

Studenterna kan själva besluta ambitionsnivå[**]

I en distanskurs är studentens flexibilitet i tid och rum viktig. Studenterna fick i denna kurs själva välja tid för examination som hemskrivning eller datorprov.

Studenten kunde även välja vilket betyg man vill arbeta för. Ville studenten satsa på VG så krävdes ett eller flera extra examinationsmoment. För att göra dessa moment måste studenten dock först ha klarat de grundläggande momenten för betyg G.

✓ Gör enkla förbättringar genom att **ställa följdfrågor** som "Varför?", "Ge argument och motiveringar till svaren" eller "Det är rätt men varför?".

* Att använda multiple choice på högre kunskapsnivåer kan vara svårt, besök gärna följande nätplatser för tips:
http://tep.uoregon.edu/resources/assessment/multiplechoicequestions/mc4critthink.html samt http://cit.necc.mass.edu/atlt/TestCritThink.htm

** Ett exempel från kursen Företag och marknad, A-nivå distans. Uppgifterna är lämnade av universitetsadjunkt Cecilia Hamfelt och universitetslektor Desirée Holm vid Företagsekonomiska institutionen, Uppsala universitet.

- ✓ Ställ mer komplexa frågor i tentamen.
- ✓ Se examinationen som en **del av undervisningen och avsätt tid** för förberedelser av examinationerna, exempelvis vilken typ av frågor som ska ställas och hur man ska tolka svaren.

När man slutligen ska rätta svar som ligger på en högre kunskapsnivå kan SOLO-taxonomin vara till hjälp.[**] SOLO är uppbyggd i fem olika kunskapsnivåer som i sin tur kan fingraderas.[19]

SOLO-nivå	*Förklaring*
Prestructural	Har inte förstått uppgiften utan upprepar den eller gissar och skriver ned allt han/hon kommer att tänka på
Unistructural	Nämner en relevant aspekt, men knyter inte ihop fakta och bakomliggande tankegångar.
Multistructural:	
Låg	Tar upp två eller tre oberoende aspekter som är relaterade till frågan, men som inte utvecklas.
Moderat	Tar upp flera relaterade aspekter, men utvecklar inte resonemanget.
Hög	Tar upp flera relaterade aspekter och illustrerar var och en med exempel.
Relational:	
Låg	Knyter ihop olika idéer till en sammanhängande struktur i en eller två delar av uppsatsen.
Moderat	Knyter ihop olika idéer på många ställen i uppsatsen.
Hög	Knyter ihop de bärande idéerna till en sammanhängande struktur i uppsatsen som helhet.
Extended abstract	Knyter konsekvent ihop de bärande idéerna till en sammanhängande struktur och ifrågasätter eller kritiserar konventionella lösningar och/eller principer i ämnesområdet.

[**] SOLO är en förkortning av the **S**tructure of the **O**bserved **L**earning **O**utcomes.

Variera examinationsformerna

I en treårig longitudinell enkät- och intervjustudie av studenters syn på examination inom HS-området vid Uppsala universitet framkom att hemtentamen, individuellt PM och uppsats var de former som genomgående uppskattades mest. Studenternas inställning till de olika tentamensformerna ändrades under utbildningens gång. I början var de mest negativa till muntlig tentamen, salskrivning med hjälpmedel samt seminarium. I slutet av utbildningen var de mest negativa till salskrivning, salskrivning med hjälpmedel samt grupparbete.

Studenterna menade att deras lärande påverkades positivt av vetskapen om att läraren efterfrågade reflektion och förståelse i tentamen och negativt av att kraven som ställdes var otydliga. Studenterna hade förväntat sig att lärarna skulle kräva förmåga till analys och kritiskt tänkande i betydligt högre grad än vad som gjordes.[20]

Diskussionsgrupperna gav förslag på hur examinationsformerna kunde varieras.

- ✓ Bildanalyser.
- ✓ Artikelanalyser.
- ✓ Tvådelad tentamen som både frågar efter kunskaper på faktanivå och efter eget tänkande.
- ✓ Hemskrivningar.
- ✓ Kombinationer av skriftliga, muntliga och praktiska färdigheter i examinationen.

Fler exempel på tentamensformer[21,22]

Skriftliga

PM kring problem eller fall.

MEQ (Modified Essay Questions), som bland annat används inom läkarutbildningen: studenterna presenteras ett patientfall och ges en fråga att lösa i taget i anslutning till fallet. För varje fråga de besvarat får de ytterligare information och en ny fråga.

Flerstegsfall där en studentgrupp skriver en ansökan exempelvis i ett juridiskt fall, nästa grupp argumenterar emot och en tredje grupp dömer på grundval av inlagorna.

Observation med åtföljande analys av någon konkret situation, exempelvis ett samtal eller en exkursion.

Brev till sjuk kamrat där kursens innehåll beskrivs så att kamraten förstår det centrala.

Forskningsansökan. Studenten får i uppdrag att skriva en ansökan utifrån en bestämd frågeställning.

Muntliga

Seminarier som case-seminarium, ventileringsseminarium eller litteraturseminarium.

Debatt där studenterna får förespråka olika teoretiska ståndpunkter.

Grupptentamen eller *enskild* tentamen.

Redovisning av ett projekt för den berörda målgruppen.

Studenter som *undervisar varandra*.

Praktiska projekt, som kan testa många olika förmågor.

Fältobservation.

Laboration.

Posters, det vill säga sammanfattning av ett arbete i posterform.

Stationer, exempelvis för att testa olika kliniska färdigheter.

Flera av ovanstående former kan också varieras beroende på om de utförs hemma, på utbildningen eller i kombination. Ett exempel på en kombination är *Besvara sju av tio frågor i salen och tre hemma*. Variation kan även åstadkommas genom att tillåta hjälpmedel eller ej.

Två konkreta exempel

Tredelad examination vid Tekniska högskolan[23]

På Tekniska högskolan i Luleå har man med gott resultat prövat att i samma kurs tentera olika kunskapsnivåer på olika sätt. Den lägsta kunskapsnivån, det vill säga att kunna definiera och förklara begrepp, testades med ett enkelt skriftligt test. Nivån att kunna tillämpa kunskaperna visades vid laborationer, fältarbete och beräkningsövningar. Den högsta nivån, det vill säga att kunna jämföra, förklara orsaker, analysera och relatera kunskaperna till varandra, prövades i en muntlig tentamen.

I den muntliga tentamen delades studenterna upp i smågrupper om fyra till fem personer där var och en fick individuella frågor att besvara. Man fick ha med sig litteratur, men frågorna formulerades så att svaren inte gick att slå upp.

Muntlig examination i matematik[*]

Studenter i matematik vid Högskolan i Kalmar får tentera muntligt på vissa kurser. Studenterna får i uppgift att till ett undervisningstillfälle lösa ett antal uppgifter. På en blankett får de redovisa vilka av de anvisade uppgifterna de tror sig ha löst. För att bli godkänd krävs att studenten markerat sig ha löst minst 80 procent av uppgifterna samt att studenten aktivt deltagit i lektionstillfället efteråt.

[*] Metoden är utarbetad av Torsten Axel Lindström, Matematiska institutionen vid Högskolan i Kalmar och presenterades vid en pedagogisk utvecklingskonferens i Karlstad 2005.

Av den grupp studenter som svarat att de löst uppgiften väljer läraren sex studenter i taget vid lektionstillfället. Dessa får samtidigt individuellt redovisa sina respektive lösningar. När de skrivit sina lösningar på tavlan ställer läraren frågor både till de redovisande studenterna *Hur säker är du på din lösning? Var ligger eventuella tveksamheter?* och till de övriga som angett att de löst samma uppgift *Har du samma lösning? Om inte var skiljer det sig? Om lösningen är densamma, förklara hur du tänkt steg för steg?*

En grupp om minst 25 studenter krävs för att diskussionen ska fungera bra. Under en kurs får varje student redovisa muntligt vid två – tre tillfällen.

Denna examinationsform leder endast till godkänt på kursen. För att ha möjlighet att erhålla överbetyg krävs kompletterande salskrivning. Alla studenter väljer dock att också göra den skriftliga. Det har visat sig att genomströmningen i kursen har ökat med denna nya metod.

Sammanfattning av hinder och förslag

Hinder	*Förslag till lösningar*
Brist på röd tråd (alignment) i uppläggningen med otydlighet i länkningen mellan mål och examination, brist på diskussion och konsensus i kollegiet kring krav- och kunskapsnivå.	Både den enskilde läraren och arbetslaget behöver diskutera kunskaps- och kravnivå samt arbeta med länkningen mellan mål, arbetsformer och examination.
Svårt för studenterna att tydligt uppfatta mål och krav.	Klargör mål och krav för studenterna på ett tydligt sätt. Vad ska de kunna förstå respektive ska kunna utföra efter avslutad kurs? Gör informationen om krav och mål konkret, tydlig och attraktiv i informationsmaterialet och på hemsidan.
Svårigheter att formulera bra tenta-	Ta hjälp av Blooms taxonomi för att utforma frågor på avsedd kunskapsnivå

mensfrågor på högre kunskapsnivåer.	och av SOLO för att rätta dem. Variera examinationsformerna.
För stor tonvikt på katederundervisning. Tendens till korvstoppning. Olika åsikter om på vilken undervisningsnivå man kan kräva kritiskt tänkande.	Träna studenterna i kritiskt tänkande under kursens gång. Använd mer studentaktiverande metoder och välj mer utmanande litteratur som möjliggör att studenterna når högre kunskapsnivåer och tränar sig i kritiskt tänkande.
Tidspress som gör det svårt att hinna gå på djupet i kurserna, svårt att hinna rätta så att rättssäkerhet råder om svaren måste bedömas kvalitativt. Rädsla för att inte få igenom studenterna om kraven är för stora.	Examinationsplanering måste kunna räknas som undervisningstid.

Lästips

Utöver kapitlen *Ge nyanserad återkoppling, Examination och återkoppling* samt *Förståelse och kritiskt tänkande* kan nedanstående böcker vara användbara.

Anderson, L.W. & Krathwohl, D. (red.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives.* New York: Longman.

Biggs, J.B. & Collis, K.F. (2003). *Evaluating the quality of learning: the SOLO taxonomy (Structure of the observed learning outcome)*. New York: Academic Press.

Black, P. (2003). *Assessment for learning: putting it into practice*. Buckingham: Open University Press.

Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals. Handbook 1, Cognitive domain*. New York: David McKay.

Falchikov, N. (2004). *Improving assessment through student involvement: practical solutions for higher and further education teaching and learning*. London: Routledge.

Hult, H. (1998). *Examinationen och lärandet – en översikt, analys och värdering av examinationens roll inom högre utbildning*. Linköping: Centrum för undervisning och lärande, CUL-rapport 1998:1, Linköpings universitet.

Newble, D., & Cannon, R. (1995). *Handbook for teachers in universities and colleges*. London: Kogan Page.

Trowald, N. (1997). *Råd och idéer för examinationen inom högskolan*. Stockholm: Högskoleverket.

Wiiand, T. (1998). *Examinationen i fokus. Högskolestudenters lärande och examination – en litteraturöversikt*. Uppsala: Uppsala universitet, Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr 14.

Wiiand, T. (2005). *Examinationen som vägvisare. Högskolestudenters upplevelse av examination i ett longitudinellt perspektiv*. Uppsala: Uppsala universitet, Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, rapport nr. 5.

Referensförteckning

[1] Ur Högskolelagen, kapitel 1, § 9 2001:1263.

[2] Blåsjö, M. (2004). *Studenters skrivande i två kunskapsbyggande miljöer*. Stockholm Studies in Scandinavian Philology, nr. 37. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.

[3] Angelo, T.A. & Cross, K.P. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A handbook for college teachers.* San Francisco: Jossey-Bass Publishers, sid. 20-22.

[4] Bearbetning av Bloom, B. (red.) (1956). *Taxonomy of educational objectives*. New York: David McKay.

[5] Trowald, N. (1997). Råd och idéer för examinationen inom högskolan, Stockholm: Högskoleverket.

[6] För exempel se Norton, L. (2004). Using assessment criteria as learning criteria: a case study in psychology. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 6, sid. 687-702.

[7] Boud, D. (1997). Enhancing learning through self assessment. London: Kogan Page.

[8] Miller, C.M.I. & Parlett, M. (1974). *Up to the Mark: a study of the examination game*. Guildford: Society for Research into Higher Education.

[9] Biggs, J.B. (2003). *Teaching for quality learning at university.* Buckingham: Open University Press.

[10] Biggs, J.B. (2002). *Aligning the curriculum to promote good learning*. Konferensbidrag: *Constructive alignment in action: Imaginative curriculum symposium*, LTSN Generic Centre, November 2002: http://www.heacademy.ac.uk/ Citat sid. 1.

[11] Trowald, N. (1997). *Råd och idéer för examinationen inom högskolan*. Högskoleverket. Citat sid. 15.

[12] Brottsbalken (SFS 1962:700) 20 kap. Om tjänstefel m.m.

[13] SFS 1993:100.

[14] Wiiand, T. (1998). *Examinationen i fokus. Högskolestudenters lärande och examination – en litteraturöversikt.* Uppsala universitet: Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr 14.

[15] Bloom, B. (red.) (1956). *Taxonomy of educational objectives*. New York: David McKay.

[16] Trowald, N. (1997). *Råd och idéer för examinationen inom högskolan*. Stockholm: Högskoleverket.

[17] *Ny värld – ny högskola.* Proposition 2004/5:162.

[18] Fellenz, M.R. (2004). Using assessment to support higher level learning: the multiple choice item development assignment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 6, sid. 703-719.

[19] Exemplet är från Chan, C.C., Tsui, M.S. & Chan, M.Y.C. (2002). Applying the Structure of the Observed Learning Outcomes (SOLO) Taxonomy on student's learning outcomes: an empirical study. *Assessment & Evaluation,* vol. 27, nr. 6, sid. 511-527.

[20] Wiiand, T. (2005). *Examinationen som vägvisare. Högskolestudenters upplevelse av examination i ett longitudinellt perspektiv.* Uppsala universitet: Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, rapport nr. 5.

[21] Se fler former hos LTSN Generic Centre. *Assessment a guide for lecturers*, Nov 2001, http://www.heacademy.ac.uk/resources.asp?process=full_record&section=generic&id=3

[22] Trowald, N. (1997). *Råd och idéer för examinationen inom högskolan*. Stockholm: Högskoleverket.

[23] Lundberg, A. (2004). Student and teacher experiences of assessing different levels of understanding. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 3, sid. 323-333.

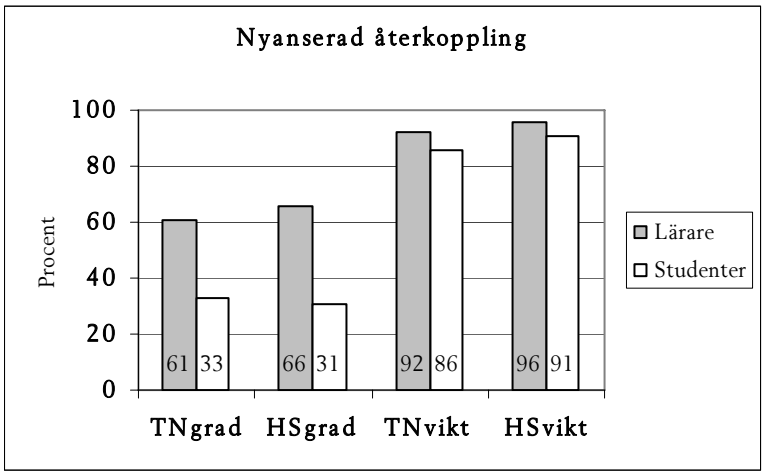
6

Ge nyanserad återkoppling

Vid allt lärande behöver man få ett ”kvitto”, en återkoppling på vad man egentligen har lärt sig och vad som fortfarande återstår. Ju mer nyanserad och konstruktiv denna återkoppling är, desto mer underlättas lärandet. I enkäten efterfrågades i vilken grad studenterna upplevde sig *få nyanserad återkoppling på uppgifter och tentamina*.

Enkätresultat

I figur 19 presenteras hur lärare respektive studenter bedömde vikten och förekomsten av nyanserad återkoppling.



Figur 19. Procent lärare respektive studenter som har svarat ”i mycket hög grad” eller ”i ganska hög grad” på enkätfrågan *I vilken grad får Du nyanserad återkoppling på hur Du klarat av uppgifter och tentamina?* respektive svarat ”mycket viktigt” eller ”ganska viktigt” på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=394 HS-lärare, 2 244 HS-studenter; 216 TN-lärare, 703 TN-studenter.

Nästan alla lärare och studenter tyckte att det var ganska eller mycket viktigt att ge nyanserad återkoppling.

När det gällde graden av uppfyllande så var samsynen mellan studenter och lärare lägre. Medan drygt 60 procent av lärarna inom TN- och HS-området ansåg sig ge nyanserad återkoppling ganska eller mycket ofta, upplevde cirka en tredjedel av studenterna att de fick sådan återkoppling.[*] 15 grupper valde att diskutera denna fråga.[**]

Hinder för att ge nyanserad återkoppling

Vilka hinder fanns för att ge den nyanserade återkoppling som både lärare och studenter tyckte var viktig? I detta avsnitt redovisas vilka hinder som identifierades under diskussionerna.

Vilka hinder måste man leva med?

Resursbrist ansågs i de flesta grupper vara ett hinder för att kunna ge nyanserad återkoppling.

> Har inget ansikte på studenten. Svårt att se individen när man som lärare behöver bedöma många uppgifter för många studenter. Svårt att se och svara på studenters behov i stora grupper.

> Bristande tid för rättning och personliga kommentarer. Att t.ex. skriva bedömningar tar mycket tid. Man får inte betalt för att gå igenom muntligt med varje student. Om det är många studenter i kursen är det svårt för läraren att hinna ge personlig återkoppling till var och en.

Med stora grupper kan det vara svårt att minnas varje enskild student eller lära sig alla studenters namn. Att ge återkoppling bru-

[*] I Högskoleverkets *Studentspegel 2002* ställdes en liknande fråga. Cirka 40 procent av studenterna uppgav där att lärarna i hög eller mycket hög grad hade givit dem feedback på studieresultat i rimlig tid.

[**] Frågan valdes av 1 av 45 grupper på TN-området (2 %), av 13 av 80 grupper på HS-området (16 %), samt av 1 av 15 grupper på MF-området (7 %).

kar upplevas som något personligt och kan därför vara svårt då man inte har en klar minnesbild av studenten. Att ge nyanserad återkoppling tar också tid, något som många lärare inte upplever sig ha.

Vilka hinder går att övervinna?

Det fanns tre viktiga hinder som man trodde sig om att kunna övervinna: att inte hinna ge återkoppling inom kursens ram, att ha otydliga kriterier och att känna sig osäker på hur man skulle återkoppla på ett bra sätt.

Brist på återkoppling inom kursens ram

> Placering på terminen. Terminen tar slut och gruppen upplöses. Delkursen anses "klar" när tentan är rättad. Ny kurs startar direkt för lärare och studenter och när man påbörjat en ny kurs (både som elev och lärare), har man kanske inte tid med den gamla kursen. Problematiskt att gå igenom tentan innan alla skrivit omtenta.

> Efter tentamen = kursslut har man knappt någon möjlighet att träffa lärarna och diskutera svaren på grund av brist på tid. Lektionstillfällen efter att tentamensresultatet delgivits ges sällan.

På många institutioner verkar det finnas en tradition att se sluttentamen för en kurs som slutpunkten för kursen snarare än som ett moment med betydelse för lärandet. Kanske kan denna tradition göra att man inte heller organisatoriskt planerar för att hinna rätta och ge återkoppling inom kursens ram.

Även om kursens godkännande inte enbart hänger på sluttentamen är denna för de allra flesta studenter det mest laddade momentet under kursen. Om studenterna fick återkoppling på sin prestation så snabbt efter tentamen att de fortfarande var intresserade skulle detta hjälpa dem att integrera kunskaperna och behålla dem längre i minnet.

> Svårt att rymma slutexamination och tillbakakoppling inom kursens ram. För lite lektionstid schemaläggs för uppsats- och PM-genomgångar. Undervisningstiden är för knappt tilltagen för att medge återkoppling.

Att man inte prioriterade återkoppling tidsmässigt kunde handla om lärarnas arbetsbelastning. Men lärarna hade också negativa erfarenheter av skrivningsgenomgångar eftersom få studenter visade intresse. Det fanns även lärare som ansåg att studenten själv borde kunna se vad som behövde repareras.

> Lärarnas höga arbetsbelastning. Det tar tid att återkoppla, tid som behövs för nya uppgifter.

> Läraren förstår inte att studenterna behöver och uppskattar att få återkoppling och prioriterar detta lågt. Inte säker på att det finns intresse hos studenterna för genomgång. Studenterna kommer inte till tentagenomgångar. Studenterna tar inte kontakt för mer utförlig kommentar än den skriftliga trots att de vet att de får det. Ibland kanske läraren tar det alltför givet att frågor får sina svar i litteraturen.

För studenterna handlade bristen på prioritering av skrivningsgenomgångar framför allt om att dessa kom alltför sent för att de fortfarande skulle vara intresserade av att få återkoppling. Den goda chans till att befästa det lärande som förhoppningsvis hade skett via inläsningen och sluttentamen, missades alltså genom att studenterna hunnit flytta sitt engagemang till den påföljande kursen.

> Studenten har en tendens att bli mindre intresserad när uppgiften/tentan är avklarad. Fordras kraft att gripa tag i något som är ”färdigt”. När man klarat av kursen, så bryr man sig som student inte alltid om återkopplingen, man är glad över att ha det avklarat. Man lägger kursen bakom sig efter tentan.

Studenternas allmänna inställning till sina studier kunde också vara ett hinder – såg studenten lärandet eller betyget som det centrala?

> Attityden hos studenten spelar roll, gäller det att lära sig eller att klara sig? Livet i övrigt konkurrerar om intresset som exempelvis en flickvän

Osynliga kriterier

Studenter behöver förstå de bedömningar som görs av deras prestationer för att kunna dra nytta av dem i sitt lärande. Med tydliga bedömningskriterier får även lärare och studenter ett gemensamt språk och en gemensam utgångspunkt för ett samtal kring resultaten. Ett hinder för återkoppling var dock att kriterierna för bedömning och rättning var otydliga både för lärare och för studenter.*

> Vi har inte klargjort vad som gäller. Betygskriterierna är oklara. Från studenthåll ser man att det är en dålig samstämmighet hos lärarna vad gäller examinationskriterier. Skilda resultat på likartade tentamina. Avsaknad av tryckt eller skriftligt facit gör studenten beroende av läraren. Egentligen finns inga reella hinder, det är bara att skriva kommentarer, men då det inte finns någon gemensam kunskaps/examinationssyn vet man som lärare inte hur detta uppfattas av kollegor respektive studenter.

För lärarna verkade det handla om osäkerhet kring hur övriga lärare resonerade kring krav och kriterier. Att tydliggöra sina kriterier öppnar upp för granskning och kan därmed innebära att man som lärare utsätter sig för kritik, även om tydliga kriterier skulle kunna underlätta rättningen och återkopplingen till studenterna.

Osäkerhet i hur man återkopplar

> Krångligt arbete. Det saknas kunskap om hur man strukturerar och ger återkoppling. Det är svårt hitta lämpliga former för återkoppling. Det finns inget vedertaget sätt för hur uppföljningen ska ske.

Det verkade finnas flera osäkerhetsfaktorer kring utförandet av återkopplingen. En del av dem hängde ihop med hur man kunde klara det praktiskt då man hade många tentamina att bedöma.

> Att gradera varje fråga är svårt då man först vid tenta 100-125 är fullt klar om hur formulering och bedömning görs. Ibland måste

* Detta hinder togs även upp i kapitlet *Examinera kritiskt tänkande*.

> upp till 50 tentor rättas för att rättvis bedömning ska ske. Essätentor är svåra att bedöma.

Andra orsaker hängde mer ihop med psykologiska faktorer som hur man kunde ge konstruktiv och lagom mycket kritik, speciellt på mer komplexa kunskaper eller färdigheter.

> Kan ibland upplevas som svårt och känsligt att ge kritik. Det kan handla om känslor, det kan finnas studenter som har svårt att ta kritik och reagerar med uppgivenhet eller bitterhet över ett dåligt resultat. Det kan vara svårt att sätta en gräns för utförlighet och detaljrikedom i en återkoppling. Olika personer vill ha olika mycket återkoppling – ett svar kan vara för kort för fyra studenter och för långt för två studenter.

> Hur ska man bedöma muntlig aktivitet, ska man betygsätta personlighet (aktiv, utåtriktad?), det strider mot integriteten. Hur ger man återkoppling på studenters reflektioner? Det kan bli godtycklighet i bedömningen av studenternas prestationer, läraren kan endast ge återkoppling i form av generella intryck snarare än på konkreta prestationer.

En annan anledning att undvika återkoppling var att stoppa eventuellt ifrågasättande av bedömningen.

> Återkoppling till tentamen kan medföra tidskrävande ifrågasättanden av betygssättningen.

I en studie visas att betygsättning och examination var två av de vanligaste orsakerna till konflikter mellan lärare och studenter enligt studenterna själva enligt en studie.

Vad de flesta studenter ville när de klagade var inte i första hand att läraren skulle ändra betyget utan i stället att läraren skulle lyssna till deras synpunkter oavsett hur oväsentliga läraren själv ansåg dessa synpunkter vara.

Lärarnas reaktion var dock ofta att inte göra något alls eller förneka att det fanns ett problem.[1]

Att komma över hindren – gruppernas förslag

I diskussionerna framkom många förslag på hur man skulle kunna övervinna hindren. Man ansåg att det skulle vara lättare att ge nyanserad återkoppling om examinationen tidigarelades, om lärarna fick mer tid för examinationen, om kriterierna tydliggjordes, samt om man i högre grad använde sig av studenternas egna resurser för att ge återkoppling.

Tidigarelägg examinationen

De flesta diskussioner mynnade ut i att man skulle vinna mycket på att lägga den avslutande examinationen några dagar före kursslut.

- ✓ **Tidigarelägg** examinationen med ett par dagar och ha ett uppföljande (obligatoriskt) seminarium där kunskaper från kursen kan tillämpas på en aktuell fråga eller på något av relevans för en kommande yrkesverksamhet.
- ✓ **Avsluta** kursen **med ett obligatoriskt diskussions- eller återkopplingsseminarium** någon eller ett par dagar efter tentamen, gärna under trevliga former. Detta seminarium kan planeras in redan från kursstart, men enbart de som skrivit tentan bör få komma. På seminariet kan tentamensuppgifterna lösas av studenterna tillsammans och/eller diskuteras med läraren. Genom att gå igenom lösningarna kan läraren minska de tidskrävande skriftliga kommentarerna på själva tentan.
- ✓ **Möjlighet** måste alltid finnas för studenter att **senare kontakta läraren** för personliga kommentarer.
- ✓ I samband med ett avslutande seminarium kan även en **kursvärdering** göras muntligt så att studenternas idéer och förslag som kan vara svåra att kortfattat skriva ned kan diskuteras. Genom detta får studenterna en automatisk återkoppling på sina synpunkter som kan uppmuntra dem att fortsatt vilja utvärdera. Och läraren får en

chans till dialog som ökar sannolikheten att han/hon kan dra nytta av förslagen.

Räkna lärartid för återkoppling

Det är svårt att hinna med arbetet med återkoppling om detta inte synliggörs i timfördelningen. Att ge återkoppling måste räknas och ersättas som lärartid. Liksom i föregående kapitel så kom förslag om att man behöver tillmäta rättning och återkoppling större betydelse, speciellt om man vill mäta på högre kunskapsnivåer i examinationen. Man föreslog att genomgången av tentamen bör kunna räknas som lektorstimmar.

Flera förslag gavs på hur man skulle kunna effektivisera.

- ✓ **Planera** uppgifter och tentor noga – det spar tid vid rättning och bedömning.

- ✓ **Hjälps åt!** Fördela rättningen av frågorna på fler lärare, som också kan hålla skrivningsgenomgångar. Flera lärare kan hjälpas åt att bedöma tveksamma skrivningar.

- ✓ Om man är en ganska stor lärargrupp borde man kunna arbeta fram ett **gemensamt** kursmaterial. I detta borde också en typtentamen ingå. Materialet ska sedan vara allas.

- ✓ Handledningstiderna kan schemaläggas vid uppsatsskrivande.

- ✓ **Frågestund** med rättande lärare bara **en specifik dag** då alla berörda lärare finns tillgängliga för kommentarer.

- ✓ Ge möjligheter för studenter att **boka** in sig för ett **kortare samtal** hos läraren vid bestämda tidpunkter.

- ✓ VG ges enbart på uppsatser som **lämnas in i tid.**[*]
- ✓ Vid rest på tentamen får studenten **komplettera muntligt**.
- ✓ **Begränsa** uppgifternas storlek.
- ✓ Ge **färre inlämningsuppgifter** som läraren själv måste bedöma.
- ✓ Ge återkoppling på muntliga prestationer med hjälp av **fasta riktlinjer**.

Återkoppling på muntlig kommunikation i DiaNa-projektet[**]

I början av naturvetarprogrammet får studenterna en teoretisk introduktion till muntlig kommunikation liksom till hur man ger och tar emot återkoppling. Denna introduktion åtföljs av återkommande muntliga redovisningstillfällen av olika karaktär och med progredierande svårighetsgrad genom hela utbildningen. Man betonar att ämnesinnehållet och formen för en presentation är lika viktiga och båda ges därför lika utrymme i de diskussioner och kommentarer som sker efter ett redovisningstillfälle. Både formen för en presentation och faktainnehållet behöver vara bra!

I samband med den muntliga presentationen får studenterna återkoppling på genomförda prestationer och gör en självvärdering efteråt. Återkopplingen sker

[*] I riktlinjerna för studenternas arbetsvillkor vid Uppsala universitet sägs *Om det är avgörande för betygssättningen att den tidsfrist som satts ut för viss prestation iakttas, skall det i förväg anges vilka följder en försening har. Särskilda skäl för försening skall då alltid beaktas.* (§ 9). Detta innebär att man få begränsa VG till arbeten som inlämnats inom deadline, men bara om detta med att göra prestationen på viss tid ingår i examinationens syfte, om studenternas får reda på det i förväg och under förutsättning av att den som exempelvis blivit sjuk eller dylikt inte drabbas otillbörligt.

[**] DiaNa är ett kommunikationsprojekt som finns på Naturvetarprogrammet vid Uppsala universitet inom inriktningarna biologi, geovetenskap och kemi. Inom detta projekt har man arbetat i flera år med att ta fram verktyg för hur färdigheter kan tränas. Det är ett arbete som startat i projektform och som nu systematiskt tränar kommunikation genom hela utbildningen. Kommunikationsträningen integreras i den vanliga ämnesundervisningen. Läs mer om DiaNa-projektet på http://www.ibg.uu.se/diana. Återkopplingsformulär finns under Lärarstöd och sedan Dokumentsamling. Uppgifterna är lämnade av Svante Axelsson, universitetslektor vid Kemiska institutionen, Uppsala universitet.

nära i tiden från presentationerna, ofta i mindre grupper, ibland med hjälp av videofilmad presentation. Den hjälper studenten att identifiera sina personliga styrkor och svagheter. Baserat på återkopplingen gör studenten sedan en självvärdering. Lärarna vill – och får – träning i hur man ger återkoppling på ett bra sätt antingen via speciell utbildning eller via lärardagar.

Ett typiskt återkopplingsmoment går till så att läraren låter några av kursdeltagarna fylla i återkopplingslappar som presentatören får efteråt. Därefter får några studenter beskriva vad som de tyckte var bra med presentationen, både vad gällde formen och innehållet. Sedan ger man *utvecklingsförslag*, detta ord är lättare att hantera än termen negativ kritik för både åhörarna och den som får återkopplingen. Läraren väljer om han eller hon vill kommentera och lägga till åsikter, men är väl medveten om att dessa kommentarer oftast väger mycket tyngre för studenten än kurskamraternas kommentarer.

Tonvikten ligger på att lyfta fram det positiva – vad som var bra och att motivera varför. Målet är även att varje student ska få ett konstruktivt utvecklingsförslag varje gång så att hon/han kan utvecklas och bli bättre. Detta sätt att arbeta stärker självförtroendet hos många studenter, de får lust att presentera, skaffar sig erfarenheter och så småningom färdigheter som gör dem till goda talare.

Tydliggör kriterierna

Flera förslag gavs till hur bedömningskriterierna skulle kunna tydliggöras för studenterna.

- ✓ Skriv **utförliga momentbeskrivningar**. Det viktigaste är att studenterna **vet vilka krav** läraren ställer. Vad vill läraren att studenterna skall lära sig? Vad är syftet med olika PM-uppgifter eller seminarier? Vad är huvudsyftet med momentet?

- ✓ **Tydliggör** på förhand vad som kan förväntas av såväl lärare som studenter, till exempel genom typ-uppsatser. Man kan dels tydliggöra **kriterierna** specifikt för varje examination, dels **diskutera** med studenterna kring exempelvis **Blooms taxonomi.** Genom detta kan

studenterna bli mer medvetna om kunskapsnivåer och lärprocesser vid sidan av att de får klart för sig vad som krävs. Läraren och studenterna får även ett gemensamt språk som kan underlätta återkopplingen.

Studenterna behöver både se hur målen är knutna till examinationen och vilka bedömningskriterier som gäller för att bedöma måluppfyllelsen. Nedan följer ett exempel på mål och kriterier för bedömning av uppsatser inom ämnet historia. Kriterierna har utvecklats vid Stockholms universitet i samband med Bolognaarbetet. I Stockholm har man beslutat att använda Bolognaprocessens sjugradiga skala med fem godkändnivåer och två underkändnivåer. Nedan ses ett utdrag från nivå A, det vill säga den högsta nivån, respektive Fx, den övre underkändnivån. Som framgår finns mål och kriterier såväl för den egna uppsatsen som för granskning av en annans uppsats samt försvar på oppositionen av den egna.[*]

Lärandemål 1	*Lärandemål 2*	*Lärandemål 3*
Efter genomförd kurs ska studenten kunna genomföra en större, självständig historievetenskaplig undersökning och presentera sina resultat skriftligt med högt ställda krav på vetenskaplighet.	Efter genomförd kurs ska studenten kunna analysera och diskutera andras vetenskapliga resultat.	Efter genomförd kurs ska studenten kunna presentera sina egna resultat muntligt och kunna argumentera för dessas giltighet.
	Betygskriterier för nivå A	
Nyskapande problemval och/eller tolkning. Stort värde. En mycket övertygande vetenskaplig argumentation. Omfattande och väl genomförd	Mycket noggrann genomgång av annans C-uppsats, då både förtjänster och tillkortakommanden diskuteras. Självständigt genomförd	Egna resultat presenteras tydligt och sammanfattas väl. Opponenters argument bemöts mycket effektivt. Diskussionen

[*] Läs mer i Ekecrants, S., Adamsson, L. & Duhs, R. (2005). *Bolognaprocessen vid SU. Att arbeta med betygskriterier – alternativ och exempel.* Stockholm: Stockholms universitet, UPC. http://www.upc.su.se/bologna/

empiri med väl motiverade avgränsningar. Relevant och vittomfattande teorianknytning. Stor tydlighet och logik i disposition. Språklig stringens. Oförvitlig formalia; stor noggrannhet i akribi, beläggsteknik, notapparat, käll- och litteraturförteckning.	uppgift, med avgjort viktiga förbättringsförslag. Mycket relevant prioritering av centrala kontra perifera problem i uppsatsen. Tydlig argumentation. Grundlig kontroll av akribi genomförd.	kännetecknas av stor beläsenhet. Närvarande får kunskap om genomfört arbete och gjorda vägval utöver det som presenteras skriftligt.
	Betygskriterier för nivå Fx	
Ett eller flera av följande tillkortakommanden: Frågeställningar, undersökning och analys hänger inte samman. Ingen ny kunskap. Irrelevant metod. Bristande omfattning på empirin. Koppling till tidigare forskning saknas. Grundläggande källkritisk analys saknas. Otydlig i argumentationen. Formaliafel.	Bristfällig genomgång av annans Cuppsats. Uppenbara brister och förtjänster förbises. Direkt olämplig prioritering av centrala kontra perifera problem i uppsatsen. Akribi ej kontrollerad.	Egna resultat presenteras inte. Opponenters argument bemöts inte.

Redan före Bolognaprocessen har många institutioner på liknande sätt utvecklat bedömningskriterier.*

Underlaget för betyget är uppnådda poäng på nedanstående kriterier. För varje kriterium används en femgradig skala, där 5 är högsta positiva poängen. För VG krävs minst 4 poäng på minst tre av kriterierna under punkt 1 samt minst 4 poäng på minst två av kriterierna under punkt 2.

1. Uppsatsen som vetenskap i miniatyr

a) klart formulerat och konsekvent fokuserat problem

b) tydlighet i begreppsbildningen

* Exemplet hämtat från Mats Hammarström och Erik Noreen, lektorer vid Institutionen för freds- och konfliktforskning, Uppsala universitet.

c) teorianknytning

d) metodmedvetenhet

e) originalitet

2. Uppsatsen som hantverk

a) klarhet i dispositionen

b) gedigen arbetsinsats

c) akademiskt språk

För att kunna arbeta fram tydliga kriterier behövs en större trygghet och öppenhet i kollegiet både kring kunskaps- och kravnivåer enligt grupperna. Man ansåg att detta skulle kunna underlättas genom fler gemensamma diskussioner inom kollegiet.

Precis som det krävs diskussion kring krav och kriterier bland lärarna behövs detta också bland studenterna. Det har nämligen visat sig att det inte räcker att enbart ge studenterna kriterierna skriftligt eller att göra en muntlig genomgång av dem. Man måste även låta dem tillämpa kriterierna aktivt. Gör läraren detta kan studenternas prestationer förbättras – de vet vad som krävs och de anpassar sig efter detta.[2]

Gibbs föreslår i häftet *Assessing more students* [*] att läraren efter att ha formulerat tydliga kriterier för godkända lösningar på tentamensfrågorna låter studenterna enskilt tillämpa kriterierna på ett par modellsvar på olika nivåer. På lektionstid får studenterna sedan diskutera och jämföra hur de har tillämpat kriterierna varefter

[*] *Assessing more students* går att beställa direkt på Oxford Brookes via nätet: http://www.brookes.ac.uk/services/ocsd/4_resource/books/ocsldbooks.html

läraren tar upp hur han eller hon själv har tillämpat dem. På det sättet blir det tydligt för studenterna vilka krav läraren ställer. Detta påverkar deras sätt att läsa in kursmaterialet. I de fall det gäller en hög kunskapsnivå på Blooms skala så siktar studenterna in sig på att även klara denna nivå – de behöver inte längre gissa vad läraren kräver.

Studenterna kan också själva involveras i att utveckla kriterier. Ett sätt att göra det är att inför uppsatsarbete starta med att var och en får tänka igenom och skriva ned vilka kriterier som bör gälla för en god uppsats. Därefter diskuterar man var och ens kriterier i en mindre grupp och enas om vilka som bör gälla. Avslutningsvis sker diskussionen i plenum med lärarens hjälp och studenterna får öva sig i att tillämpa de beslutade kriterierna på en modelluppsats. På detta sätt förankras kriterierna bättre i studenternas eget sätt att tänka.

Ge mer ansvar till studenterna

I grupperna gavs förslag om att studenterna själva skulle kunna rätta sina uppgifter. Att själv få rätta sina uppgifter eller sin tenta skapar engagemang och bidrar till ytterligare lärande eftersom man aktivt tvingas fundera över vad man har lyckats bra med och var svagheterna ligger. Den egna granskningen kan även utgöra underlag för en efterföljande diskussion med läraren eller i gruppen. För att detta ska fungera behöver dock läraren vara tydlig med de bedömningskriterier som ska användas och träna studenterna i att tillämpa dessa.

Nedan följer några exempel på hur självgranskning kan användas både vid tentamen och vid inlämningsuppgifter. Det första exemplet kommer från en tentamen i fysikalisk kemi där studenterna får tillbaka en kopia på sin inlämnade tentamen och har möjlighet att rätta den under ett par dagar. En bra rättning kan höja betyget.

Information angående din egen rättning av tentamen [*]

När? Kopior på dina svar kan hämtas tidigast 10:15 på tisdag (13/3) på institutionens kansli. Din rättning av svaren skall lämnas in vid projektintroduktionen 13:15 onsdagen den 14/3.

Hur? Du skall gå igenom dina egna svar och försöka se vad du har gjort rätt och fel. Använd en penna med avvikande färg! Markera eventuella fel. Skriv om enstaka meningar eller korta stycken om det behövs och gör nya beräkningar där du har kommit på fel spår. Din rättning skall alltså vara direkt kopplad till ditt svar på tentamen. Det är *inte* meningen att du skall skriva ett helt nytt och annorlunda svar till frågor som du redan har besvarat.

Vad? Alla uppgifter som du har svarat på bör du också rätta. Om du redan har ett korrekt svar, så skriver du det i din rättning. Även om du inte alls har svarat på frågan, så får du arbeta fram ett svar. Om du har skrivit ett svar, skall din korrigering dock alltid utgå från det.

Varför? Tentamen skall bland annat fungera som ett inlärningstillfälle. Genom att du funderar över tentamensfrågorna över flera dagar, så kommer du att lära dig mer än vanligt. Dessutom kommer du att minnas dina kunskaper bättre om du fortsätter bearbetningen efter tentamen.

Slutligen: Din rättning kan enbart höja ditt resultat (från U till G eller från G till VG), aldrig sänka!

Följande exempel består av utdrag från en checklista för granskning av labbrapporter i fysik. Här handlar det om att lära studenterna att med hjälp av kriterier bedöma sin egen prestation och på

[*] Uppgifterna är lämnade av Maja Elmgren, universitetslektor på Institutionen för fysikalisk och analytisk kemi, Uppsala universitet.

så vis bli mer oberoende av läraren bedömning. Samma kriterier kan även användas för kamratgranskning. Genom att lämna in checklistan tillsammans med rapporten får studenten ett krav på sig att verkligen använda sig av kriterierna samtidigt som han/hon lär sig att vara självkritisk. Nedanstående checklista är starkt avkortad.

Checklista för rapporter[*]

Den här checklistan är tänkt att hjälpa dig vid rapportskrivningen. Den går igenom de mest centrala delarna i en rapport, rubrik för rubrik. Läs igenom hela listan innan du skriver rapporten, och tänk särskilt på de saker listan tar upp som du brukar missa eller kanske aldrig tänkt på.

När du sedan är färdig med din rapport läser du igenom listan igen och fyller i de alternativ som stämmer med din rapport. Givetvis kan du också skriva till egna kommentarer hur och var du vill på listan!

Lämna in checklistan tillsammans med rapporten.

1. Rapportens struktur

En välstrukturerad rapport är lätt att hitta i. Varje stycke har en tydlig rubrik och längre stycken är indelade i underrubriker. Det är också viktigt att man respekterar rubriker, det vill säga att man håller sig till det ämne rubriken i varje stycke indikerar

Rapporten är välstrukturerad		☐	behöver struktureras något	☐
Rubrikerna respekteras		☐	döljer lite blandat innehåll	☐

2. Sammanfattning

Plus	innehåller: syfte	☐	utförande	☐
	slutsats	☐	har rubrik	☐

[*] Hämtad från Elisabeth Sjöstedt, Institutionen för fysik, Uppsala universitet.

	är placerad först i rapporten, före innehållsförteckningen			☐
	är tydlig	☐		☐
	är inte upptagen i innehållsförteckningen			☐
Minus	saknas	☐	är för kort	☐
	är för lång (över 200 ord)	☐		
	en del av det som står hör snarare till:			
	Kommentarer:			
3. Inledning				
Plus	introducerar läsaren till ämnet	☐	är lagom lång	☐
	tar upp något av följande:			
	tillämpning	☐	alternativa teorier	☐
	historik	☐		
Minus	saknas	☐	är för kort	☐
	är för lång (över 1 sida)	☐		
	en del av det som står hör snarare till:			
	Kommentarer:			

För att uppmuntra studenterna att använda sig av bedömningskriterier kan läraren även ställa några enkla frågor i samband med uppgiften.[3]

Tittade du på bedömningskriterierna då du började lösa uppgiften?

Vet du exakt vilka kriterier som ska användas?

Förstår du dessa kriterier? Håller du med om dem?

Skulle du vilja ha med andra kriterier än dessa? I så fall vilka?

Det tredje och sista exemplet kommer från en distanskurs som ges av Företagsekonomiska institutionen och där examinationen sker genom hemskrivningar via webben.

Hemskrivningar via webben *

Under en period av två veckor kan studenten vid valfri tidpunkt hämta fallbeskrivning och tillhörande frågeställningar.

Från det att skrivningen hämtats har studenten en begränsad tid på sig att arbeta med uppgiften, allt från någon timme upp till ett dygn, beroende på uppgiftens omfattning. Skrivtiden bestäms av läraren och är känd av studenten.

När skrivperioden är slut finns en mall för självrättning att hämta och studenten ska själv utifrån mallen granska och bedöma sitt svar samt komplettera i de fall studenten anser att det behövs. Mall för självrättning bör betraktas som en konkretisering av vad studenterna ska behärska efter avslutat moment eller kurs. I utformandet är det viktigt att mallen tar hänsyn till kursens *learning outcomes* **.

Läraren bedömer både skrivningen och självrättningen. Det sistnämnda kan bidra till att höja såväl som sänka betyget.

* Företag och marknad, distanskurs A-nivå, 20p. Uppgifterna är lämnade av universitetsadjunkt Cecilia Hamfelt och universitetslektor Desirée Holm vid Företagsekonomiska institutionen, Uppsala universitet.

** Läs om *Intended learning outcomes* i kapitlet *Examinera kritiskt tänkande*, avsnittet *Klargör för studenterna vad som krävs.*

Kursvärderingarna har visat att studenterna uppskattar möjligheten att komplettera sina svar samtidigt som många uttrycker att de fått en djupare förståelse för kursmomentet.

I exemplen som givits ovan handlar det om att göra självgranskningar. De flesta studenter är dock vana att enbart granskas av läraren och man kan som lärare därför behöva ägna tid och omsorg åt att introducera idén om självgranskning och förklara för studenterna varför de kan ha nytta av att kunna granska sig själva.

Alverno College i USA har sedan 1970-talet systematiskt och med lyckat resultat arbetat med självvärdering i alla ämnen.[*] Utifrån deras perspektiv omfattar självvärdering följande komponenter: att studenten lär sig observera, analysera/tolka, bedöma samt planera för förbättringar. Som exempel ges nedanstående enkla ledfrågor till studenterna:[4]

Observation: Beskriv vad du faktiskt har gjort, försök att titta på detta utifrån.

Analys, tolkning: Analysera både *hur* du har gjort det och *vad* du har lyckats bra med. Försök se vad du verkligen har gjort och vad du bara hade tänkt göra. Fundera på hur detta stämmer med vad du brukar göra.

Bedömning: Bedöm hur väl du har gjort arbetet i relation till de givna kriterierna. Hur stämmer dina förväntningar på hur du skulle lyckas med hur det gick?

Planering för förbättringar: Analysera *vad* du behöver göra bättre nästa gång och *hur* du ska göra det. Vilka strategier och mål ska du ha för att lyckas ännu bättre?

- ✓ Responsgrupper och andra sätt där **studenterna får ansvar för att ge varandra återkoppling,** exempelvis på PM. I stället för att läraren

[*] Läs mer om Alvernos Ability-Based Curriculum på http://www.alverno.edu/about_alverno/ability_curriculum.html

ska kommentera varje PM får studenterna läsa varandras PM i förväg och hjälpa varandra att utveckla dem i enlighet med kriterierna.

På Juridiska institutionen vid Uppsala universitet har man goda erfarenheter av kamratgranskning av PM från en kurs i företagsbeskattning. Studenterna tyckte visserligen att granskningen hade tagit mycket tid, men också att det absolut hade varit värt tiden.[*]

Några råd för konstruktiv återkoppling

Studenten är många gånger koncentrerad på vad som är fel och behöver lärarens hjälp att även se det som är rätt. Detta gäller speciellt vid uppsatsskrivning eller uppgifter som pågår under en längre tid. Som lärare förstärker man tyvärr en felsökningsinställning genom sin vana att rätta det felaktiga och ta det rätta för givet. Får studenten hjälp att också se vad som är bra ökar chansen att studenten upprepar detta och stärker sin självtillit.

Bra-pedagogik

Det är lättare för studenten att ta emot återkoppling som han eller hon själv har frågat efter. I handledning kan man exempelvis fråga studenten i förväg vad återkopplingen bör handla om för att vara till nytta. I handledningssamtalet brukar också ”bra-pedagogik” fungera. Den ser ut som följer.

Börja med att låta studenten reflektera över sin egen insats genom att ställa enkla frågor som: *Vad är du mest nöjd med? Något du är osäker på eller hade velat göra annorlunda?*

Fyll därefter på med konkreta beskrivningar av vad du som lärare tycker är bra och varför det är bra samt en personlig reflektion eller

[*] Uppgifterna är lämnade av Kristina Ståhl, professor vid Juridiska insitutionen.

en fråga kring det som skulle kunna utvecklas. Låt studenten själv reflektera över detta genom att ställa frågor som *Hur tänkte du när…? Hur skulle du kunna göra/skriva i stället…? Vad skulle hända om du…?*

Ransonera kritiken! Välj det eller de mest centrala problemen. Blir det för mycket kritik på en gång får det lätt en negativ effekt som kan leda till att studenten inte tar tag i något.

Avsluta med att låta studenten sammanfatta (gärna skriftligt) vad han eller hon har beslutat sig för att ändra eller utveckla till nästa handledningstillfälle.

Varför ska man egentligen återkoppla?

Nedan följer ett mer allmänt resonemang kring återkoppling och dess psykologiska dimensioner.

Målet med återkopplingen är att starta reflektion hos studenten som inbjuder till självvärdering och aktivitet – det är ju bara studenten själv som kan utnyttja återkopplingen för att ta tag i sina eventuella kunskapsbrister. Han eller hon måste därför vilja ha återkoppling. Studenten har sedan flera steg att gå för att kunna ta till vara återkopplingen så att den gynnar lärandet, det vill säga ta emot den och tolka det som sägs på avsett sätt, acceptera det som sägs, vilja förändra och utveckla samt veta hur han eller hon ska göra för att reparera bristerna. Det mesta av detta ligger hos studenten själv, men som lärare kan man bidra på flera sätt.

Man kan ge återkopplingen på så sätt att försvaren minskas, ge den så tydligt och konkret att studenten förstår, lyfta fram positiva sidor samt bygga in övningar i kursen där studenten måste arbeta aktivt med den givna återkopplingen.

Läraren ska stödja studentens utveckling, vilket förutsätter att studenten vågar avslöja vad han eller hon inte har förstått liksom vilka svårigheter som finns. Läraren ska å andra sidan betygsätta studenten vilket innebär att studenten kan känna sig benägen att dölja brister på förståelse. Dessa lärarens dubbla roller kan kompli-

cera kommunikationen. Läraren är också en auktoritet och studentens tidigare erfarenheter av auktoriteter tillsammans med den personliga läggningen kan påverka hur kritiken tolkas och i vilken grad den aktivt tas till vara.*

Försvar kan blockera

Studenter befinner sig under hela sin utbildningstid i en bedömningssituation. Att bli bedömd och få återkoppling om hur man har presterat kan kännas hotande. De flesta av oss har en bild av oss själva som vi vill vara, samtidigt som vi också har misstankar om att vi inte når upp till denna bild. Bedömning och återkoppling kan innebära att man avslöjas och får sin självbild naggad i kanten. Vi försvarar oss därför lätt när andra pekar både på sådant vi inte vet om och sådant vi redan känner till. Det är alltid bekvämast att inte behöva förändra sig.

De flesta reagerar på kritik med att vilja försvara sig. Den här reflexen kan läraren behöva medvetandegöra studenten om för att de verkligen ska lyssna på och lära sig av kritiken. Reaktionerna framkallas framför allt när den person som återkopplar värderar eller tolkar bakomliggande orsaker och i mindre grad då personen informerar om sina iakttagelser eller ger sin personliga reaktion på det som har presterats.

Bedömning/värdering: *Det här var rörigt skrivet.*

Tolkning: *Jag tror att du är osäker på om läsaren ska förstå och därför tar med allt.*

Information: *Du börjar med att beskriva fenomen A och går sedan genast över till fenomen Ö.*

Personlig reaktion: *Jag hade svårt att följa med i tankegången här.*

* Se vidare kapitlet *Examination och återkoppling.*

Ju mer specifik, konkret och beskrivande återkopplingen är och ju snabbare den kan ges, desto mer nytta har studenten av den. Eftersom det är studenten själv som ska förstå vad som kan förbättras och som ska göra något åt det måste återkopplingen också vara realistisk utifrån studentens förutsättningar, kunskapsnivå och egna mål. Man behöver samtidigt vara medveten om att även studentens självförtroende kan påverka hur återkopplingen tas emot.

En studie av hur studenter uppfattade återkoppling relaterat till deras självförtroende, visade att samma återkoppling kunde uppfattas mycket olika. Studenter med gott självförtroende uppfattade återkopplingen i huvudsak positivt och som något de kunde ha nytta av i framtiden. Det spelade inte så stor roll hur balansen mellan positivt och negativt såg ut. Studenter med dåligt självförtroende upplevde oftare återkopplingen som en dom över den egna förmågan och sig själv som person. Dessa studenter kunde också haka upp sig på det negativa i en återkoppling som i övrigt huvudsakligen var positiv.[5]

Sammanfattning av hinder och förslag

Hinder	*Förslag till lösningar*
Stora anonyma grupper samt tids- och resursbrist för att hinna ge återkoppling.	Räkna lärartid för återkoppling. Effektivisera tiden genom att exempelvis hjälpas åt att skapa gemensamt material och rätta, att schemalägga handledning och återkoppling, att hålla på sluttider, ha muntlig tentamen vid omtentor.
Brist på återkoppling inom kursens ram.	Tidigarelägg sluttentamen och ha ett obligatoriskt uppföljningsseminarium, gärna kopplat till en utvärderingsdiskussion. Ge mer ansvar till studenterna, låt dem rätta sin egen tentamen eller inlämningsuppgift samt ge återkoppling till varandra under uppsatsarbete.

Osynliga kriterier.	Tydliggör kriterierna skriftligt och muntligt. Diskutera dem inom kollegiet och med studenterna. Låt studenterna arbeta aktivt med tillämpningen av dem.
Osäkerhet kring hur man återkopplar kring komplexa kunskaper och färdigheter.	Utnyttja DiaNa projektets verktyg för återkoppling på muntliga och skriftliga färdigheter. Utvärdera och/eller diskutera med studenterna om deras syn på återkopplingen.

Lästips

Utöver kapitlen *Examination och återkoppling* och *Samspel med studenterna* kan nedanstående böcker vara användbara.

Angelo, T. & Cross, K. (1993). *Classroom Assessment Techniques. A handbook for college teachers.* San Francisco: Jossey-Bass.

Baud, D. (1995). *Enhancing learning through self assessment*. London: Kogan Page.

Brown, G., Bull, J. & Pendlebury, M. (1997). *Assessing student learning in higher education.* London: Routledge.

Cowan, J. (1998). *On becoming an innovative university teacher: reflection in action*. Buckingham: Open University Press.

Fry, H., Ketteridge, S. & Marshall, S. (2003). *A handbook for teaching and learning in higher education. Enhancing academic practice*. London: Kogan Page.

Newble, D. & Cannon, R. (1991). *A handbook for teachers in universities & colleges. A guide to improving teaching methods*. London: Kogan Page.

Hinett, K. & Thomas, J. (1994). *Course design for resource based learning. staff guide to self and peer assessment*. Oxford: Brookes University, Centre for staff development.

Loacker, G. (red.) (2000). *Self assessment at Alverno College*. Milwaukee: Alverno College Institute.

Referensförteckning

[1] Tantleff-Dunn, S., Dunn, M.E. & Gokee, J.L. (2002). Understanding faculty-student conflict: Student perceptions of precipitating events and faculty responses. *Teaching of Psychology*, vol. 29, nr. 3, sid. 197-202.

[2] För en undersökning av detta se exempelvis Rust, C. (2002). The impact of assessment on student learning. How can the research literature practically help to inform the development of departmental assessment strategies and learner-centred assessment practices? *Active Learning in Higher Education*, vol. 3, nr. 2, sid. 145-158.

[3] Inspirerat och adapterat från Taras, M. (2003). To feedback or not to feedback in student self-assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 28, nr. 5, sid. 549-556.

[4] Författarens anpassning av råd i Loacker, G. (red.) (2000). *Self assessment at Alverno College*. Milwaukee: Alverno College Institute.

[5] Young, P. (2000). "I might as well give up": self-esteem and mature students' feelings about feedback on assignments. *Journal of Further and Higher Education*, vol. 24, nr. 3, sid. 409-418.

7

Utveckla tillsammans

Samspelet mellan lärare och studenter, liksom lärarens förståelse för studenterna, är en mycket viktig kvalitetsfaktor. I flera av de tidigare kapitlen har diskussionerna mellan studenter och lärare resulterat i olika förslag på hur dialogen mellan lärare och studenter kan utökas och utvecklas. Detta stämmer väl med det som framförs i högskolepedagogisk litteratur kring undervisning som ger goda studieresultat. I kapitlet *Vad främjar lärande?* presenteras några faktorer som karakteriserar *high quality learning*. En av dessa lyder:

> Good teaching: an academic environment which is involving for students because staff /…/ shows an interest in students' opinions, and attempt to understand the difficulties students may be having.

Såväl i den pedagogiska litteraturen som i diskussionerna mellan lärare och studenter ses alltså lärarens förståelse för och kontakt med studenterna, som viktig. För att kunna förstå studenterna och deras problem med studierna behöver läraren kunna skapa ett klimat som underlättar dialog kring undervisningen. I enkäten fanns två frågor som rörde kommunikationen mellan lärare och studenter, *Hur ofta diskuterar lärarna med er studenter hur undervisningen kan utvecklas?* och *I vilken grad vågar du delge lärarna dina åsikter?*[*]

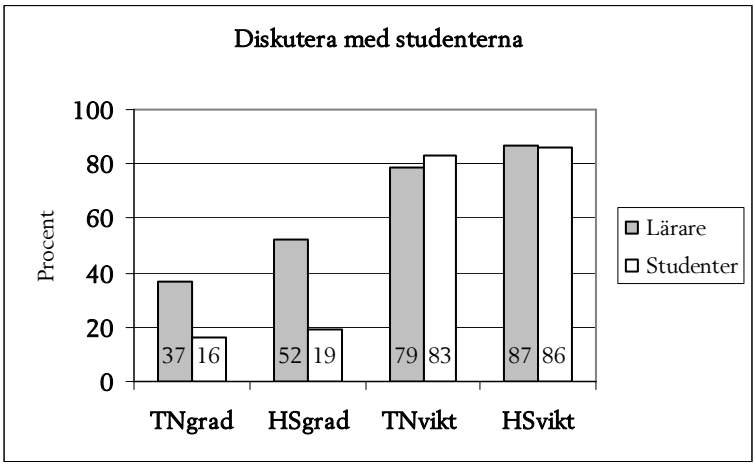
Ett annat sätt att skapa dialog är att arbeta med kursvärderingar. Tre frågor handlade om detta: *Hur ofta gör lärarna någon form av*

[*] Denna fråga ställdes enbart på TN-området.

utvärdering under kursens gång?[*] *I vilken grad frågar lärarna efter Dina egna insatser (t.ex. arbetsinsats) i kursvärderingarna?* och *Hur ofta återkopplar läraren resultatet av de utvärderingar ni gjort?* I nästa avsnitt visas hur viktiga studenterna respektive lärarna tyckte att dessa olika frågor var samt i vilken utsträckning de tyckte att de förverkligades.

Enkätresultat

Diskuterade man med studenterna kring hur undervisningen kunde utvecklas?



Figur 20. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *Hur ofta diskuterar lärarna med er studenter hur undervisningen kan utvecklas?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=394 HS-lärare, 2 362 HS-studenter; 233 TN-lärare, 758 TN-studenter.

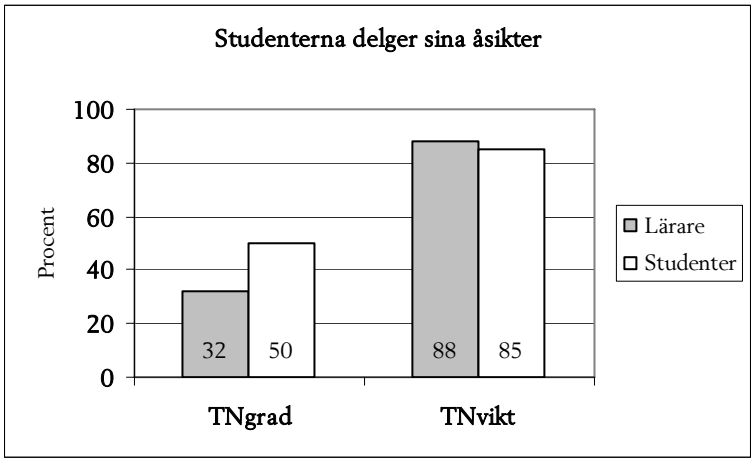
Inom både HS- och TN-området ansåg mer än tre fjärdedelar av lärarna och studenterna att det var ganska eller mycket viktigt att man diskuterade tillsammans hur undervisningen kunde utvecklas.

Skillnaderna mellan lärare och studenter kring hur ofta detta förekom var markant. På HS-området ansåg över hälften av lärarna

[*] Denna fråga ställdes enbart på HS-området.

att de ganska eller mycket ofta diskuterade hur undervisningen kunde utvecklas, medan bara en femtedel av studenterna uppfattade att detta skedde. Liknande skillnad fanns inom TN-området där en dryg tredjedel av lärarna tyckte att de diskuterade, medan enbart en knapp femtedel av studenterna uppfattade att så skedde. Det verkade alltså som om lärarna inbjöd studenterna till diskussion, men att detta inte alltid uppfattades av studenterna.

För att en diskussion kring undervisningens utveckling ska bli givande krävs att *studenterna vågar delge läraren sina åsikter och förslag*. Inom TN-området ställdes en fråga kring i vilken grad studenterna vågade detta.



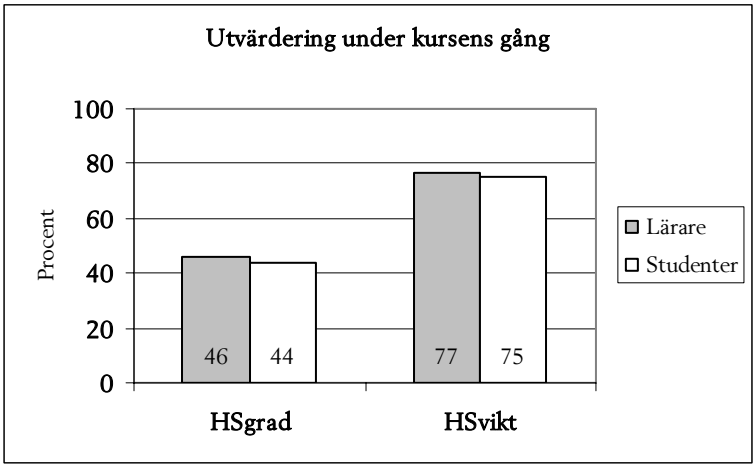
Figur 21. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad känner Du att Du vågar delge lärarna Dina åsikter om hur undervisningen kan utvecklas?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=227 TN-lärare, 727 TN-studenter.

Mer än fyra femtedelar av både studenter och lärare ansåg att det var ganska eller mycket viktigt att studenterna vågade delge lärarna sina åsikter.

När det gällde om så skedde skilde sig lärarnas och studenternas syn. Medan hälften av studenterna ansåg att de ganska eller mycket

ofta faktiskt vågade delge lärarna sina åsikter, trodde bara tredjedel av lärarna att så var fallet.

Ett enkelt sätt att inbjuda studenterna till att delge sina synpunkter på undervisningen är att göra *formativa* utvärderingar, det vill säga *utvärderingar under kursens gång* med syfte att forma kursen utifrån studenternas synpunkter. Inom HS-området ställdes en fråga kring detta.



Figur 22. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *Hur ofta gör lärarna gör någon form av utvärdering under kursens gång?* respektive har svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=390 HS-lärare, 2 312 HS-studenter.

Jämfört med vikten av att diskutera med studenterna bedömde en något lägre andel lärare och studenter på HS-området att det var ganska eller mycket viktigt att lärarna gjorde någon form av utvärdering under kursens gång. Samsynen kring i vilken utsträckning detta skedde var dock större jämfört med frågan kring hur ofta man diskuterade undervisningens utveckling med studenterna. Nästan hälften menade att utvärderingar under kursens gång gjordes ganska eller mycket ofta.

Om man inte har utvärderat och diskuterat under själva kursen ska man i alla fall utvärdera då kursen har avslutats. En bestämmel-

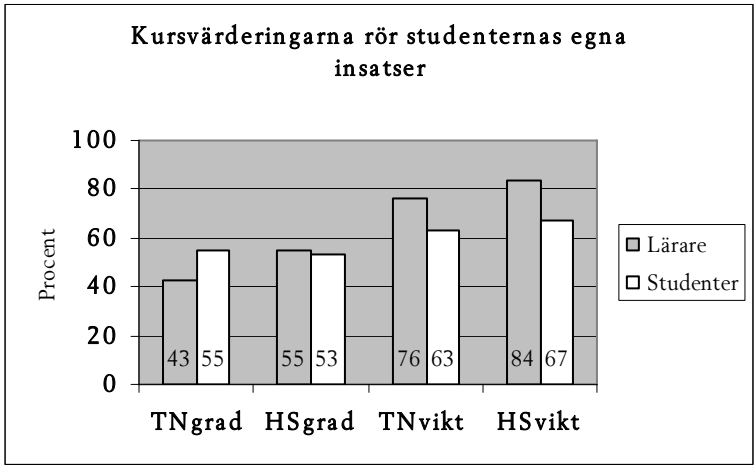
se om detta finns både i högskoleförordningen och ibland även lokalt*.

> Högskolan skall ge de studenter som deltar i eller har avslutat en kurs en möjlighet att framföra sina erfarenheter av och synpunkter på kursen genom en kursvärdering som anordnas av högskolan. Högskolan skall *sammanställa* kursvärderingarna samt *informera* om resultaten och eventuella beslut om åtgärder som föranleds av kursvärderingarna. Resultaten skall *hållas tillgängliga* för studenterna.[1]

Enligt Uppsalas riktlinjer ska varje kurs på fyra poäng eller mer utvärderas, kursvärderingen ska normalt vara skriftligt och ske under schemalagd tid. Kursvärderingen ska inriktas på sakliga frågor och beröra både lärarnas och studenternas insatser, med beaktande av integriteten. Kursvärderingarna ska vara anonyma om inte särskilda skäl finns. Resultaten ska användas vid kursutveckling eller förändring av kurser. Sammanställningarna ska hållas lätt tillgängliga för de studenter och lärare som önskar studera resultatet, och enligt högskoleförordningen ska de även återrapporteras till studenterna.

Kursvärderingar innehåller alltid frågor om undervisningen och lärarens insatser, däremot inte lika ofta frågor om studentens egna insatser. Vad studenten lär sig beror dock framför allt på den egna aktiviteten, exempelvis om han eller hon arbetat med kurslitteraturen och aktivt deltagit i undervisningen. I en kursvärdering är det därför lämpligt att även fråga efter *studenternas egna insatser.*

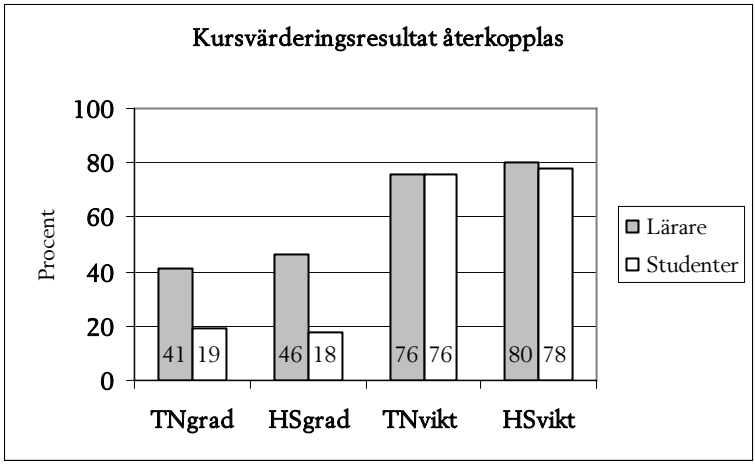
* På Uppsala universitet finner man dessa bestämmelser på Riktlinjer för kursvärderingar vid Uppsala universitet http://info.uu.se/Internt.nsf/regelsamlingen.



Figur 23. Procent lärare respektive studenter som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad frågar lärarna efter Dina egna insatser (t.ex. arbetsinsats) i kursvärderingarna?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=379 HS-lärare, 2 236 HS-studenter; 207 TN-lärare, 699 TN-studenter.

En högre andel lärare än studenter inom båda vetenskapsområdena ansåg att det var ganska eller mycket viktigt att fråga efter studenternas egen aktivitet. Inom HS-området hade studenter och lärare ungefär samma åsikt om hur ofta detta skedde, medan något fler studenter än lärare inom TN-området uppfattade att det skedde mycket eller ganska ofta.

För att studenterna ska känna att det är meningsfullt att lägga ner kraft på besvarandet av kursvärderingen behöver de känna att resultatet används. Ett enkelt sätt att få dem att förstå detta är att man berättar om resultatet och vilka eventuella förändringar man har gjort eller varför man inte kunnat göra dessa. I figur 24 visas resultatet av enkätfrågan kring vad studenter och lärare ansåg om vikten av att *återkoppla resultatet av kursvärderingen*.



Figur 24. Procent lärare respektive studenter som har svarat "mycket ofta" eller "ganska ofta" på enkätfrågan *Hur ofta återkopplar lärarna, eller någon annan, resultatet av de kursvärderingar ni gjort till er och/eller får ni höra om förra kursens synpunkter då ni börjar en ny kurs?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=383 HS-lärare, 2 224 HS-studenter; 218 TN-lärare, 718 TN-studenter.

Liksom i tidigare frågor i detta kapitel ansåg tre fjärdedelar eller mer av både studenter och lärare att det var ganska eller mycket viktigt att återkoppla kursvärderingsresultatet.

Precis som då det gällde frågan om huruvida man diskuterade med studenterna var samsynen mellan studenter och lärare låg. Medan cirka två femtedelar av lärarna ansåg att de ganska eller mycket ofta berättade om resultaten för studenterna, var det bara en femtedel av studenterna som uppfattade att läraren gjorde detta. Det verkade alltså som om kommunikationen mellan lärare och studenter även i detta avseende var otydlig.

Vid diskussionerna valde man ofta att diskutera två av ovanstående frågor samtidigt. Det var dels frågan om hur viktigt det var att diskutera undervisningens utveckling med studenterna, dels frågan om att göra kursvärderingar under kursens gång. Totalt 26 grupper[*]

[*] 9 av 45 grupper på TN-området (20 %), 15 av 80 grupper på HS-området (19 %) samt 2 av 14 grupper på MF-området (14 %).

diskuterade dessa två frågor. En grupp från TN-området diskuterade frågan om studenterna vågar säga vad de tycker. Frågan om återkoppling av resultatet diskuterades av 11 grupper.* Ingen grupp valde att diskutera om kursvärderingarna rörde studenternas egen aktivitet.

Hinder för att utveckla tillsammans

Lärare och studenter diskuterade tillsammans kring vilka hinder som fanns för att möjliggöra för lärarna att återkoppla kursvärderingarna, liksom att diskutera och på andra sätt samverka med studenterna kring hur undervisningen kunde utvecklas. Här framkom liknande hinder som då det gällde att anpassa undervisningen till studenterna. I det följande presenteras först sådana hinder som man ansåg sig behöva leva med och därefter sådana man trodde sig kunna övervinna. Vissa av dessa hinder kunde av en grupp sorteras in som hinder att leva med, medan man i en annan grupp såg det som något som borde gå att övervinna. Bristande motivation var exempelvis ett sådant hinder.

Vilka hinder måste man leva med?

Hinder som var svåra att komma över då man ville utveckla undervisningen tillsammans kunde vara fasta kursmål, bristande flexibilitet i kursuppläggningen och bristande resurser.

> Svårt att påverka eller ändra när kursen satt igång. Oflexibelt kursinnehåll på grund av fastlagd kursplan, schemaläggning, bokinköp. Man "ärver" kurser med kursplaner och kurslitteratur redan fastställda. Svårt att veta i vilken grad man kan ändra undervisningen. Visst stoff och vissa moment måste ingå i kursen. Förändringar gör att andra lärare inte kan bygga vidare på förkunskaperna.

* 1 av 45 grupper på TN-området (2 %), 8 av 80 grupper på HS-området (10 %) samt 2 av 14 grupper på MF-området (14 %).

> Ramarna begränsar: för stora grupper, lärartimmar, ekonomi. Det tar tid att diskutera och det är svårt att hitta tid. För kort förberedelsetid för läraren. Svårt att se och svara på studenters behov i stora grupper.

Bristande motivation

Problemet med att kursvärderingen ges vid kursens slut och att man oftast inte träffas efter den var ett uppenbart hinder som framfördes både som något man måste leva med och som något som gick att övervinna. Detta hinder var speciellt uttalat om studenterna läste kortare eller fristående kurser på institutionen. När studenterna vare sig såg några direkta resultat av den utvärdering de hade gjort, eller hörde talas om att man hade tagit hänsyn till kursvärderingarna, minskade engagemanget ytterligare. Informationen om hur kurserna fungerat spreds ibland mellan studenterna på olika kurser, snarare än genom läraren.

> Studenterna försvinner, det vill säga de som gjort utvärderingen. Gruppen samlas inte efter tentan alternativt kursvärderingen. Förbättringar görs när de utvärderande studenterna lämnat kursen vilket gör att studenterna tappar intresset. Man är inte intresserad av att ändra för nästa kull studenter.

> Studenter läser fristående kurser och träffar inte lärarna igen. Kurserna är korta, det är sällan studenter läser mer än 10 poäng, återkopplingen blir därmed svår. En kurs följs ibland av en rad valfria kurser, det blir svårt att nå alla. Engagemang bara bland studenter som tänker läsa vidare på institutionen.

> Vi får sällan veta om våra utvärderingar återkopplas. Vi får inte veta vilka idéer till förbättringar föregående termins grupp hade och de förslag vi har kan inte användas förrän nästa termin. Ingen återkoppling ges på utvärderingar och eftersom man bara läser kursen en gång så märker man inte om något händer. Det blir mest ryktesvägen man hör om hur den och den kursen varit eller hur läraren varit.

Intresset från lärarens sida för att berätta om kursvärderingar från föregående kurs, respektive från studentens sida att få reda på resul-

tatet av dem, fanns heller inte alltid. Som lärare ville man inte påverka de nya studenterna och ge dem en förhandsinställning.

> När man börjar en ny kurs har man inte hunnit bilda sig en uppfattning om kursen. Att höra om kursvärderingar från andra terminer gör inte mycket nytta.

> Ofta sker en förändring eller uppdatering "i smyg", det känns inte så relevant att berätta för nya kurser vad som gick fel tidigare. Det kan vara känsliga ärenden, det är lätt att delge positiv feedback, svårare med kritik eftersom det kan vara motivationssänkande för studenterna. Läraren är rädd att påverka studenterna, det vill säga ge dem en åsikt innan de börjat kursen.

Tilltron till kursvärderingsresultatet kunde också vara låg vilket minskade lärarens motivation att rapportera resultatet.

> För få svar skapar oklarhet om opinionerna. Studenternas åsikter är så olika, det är svårt med heterogena grupper. Kursvärderingsresultaten är otydliga av olika skäl. Hur ska man då kunna återkoppla det otydliga? Antingen får man låg svarsfrekvens eller så är svaren hafsigt hopskrivna efter lektionen. Varje grupp är unik och det som fungerar i en grupp, kanske inte fungerar i en annan. Det är inte samma studenter som går kursen nästa gång.

Det verkade som om det behövdes mer än kurskritik för att lärarna skulle vilja förändra.

> Lärarna fortsätter som de alltid gjort och är inte beredda att ändra sig. Lärare vill inte förändra. Lärare har ofta en ganska fast bild av vad och hur de vill lära ut som de ogärna ändrar på. Lärare är så vana vid sin metod att de, trots kritik, inte ändrar undervisningen.

Om man inte tyckte att informationen från kursvärderingarna kändes relevant och inte tog till sig av åsikterna, var det också naturligt att inte heller vilja lägga ned det extra arbete som återkopplingen fordrade.

> Extra arbete för lärare att förbereda återkoppling. Det är för lite undervisningstid redan nu, då känns det viktigare att exempelvis gå igenom en bok än att ägna en timme åt gamla utvärderingar. Återkoppling innebär ytterligare ett tidskrävande moment.

I någon grupp menade man också att studenterna borde kunna söka upp informationen själva, speciellt om den läggs ut på nätet.

> Kan man inte förvänta sig att studenterna aktivt söker denna information? Nu läggs den ut på nätet, läser studenterna detta?

När det gällde att göra utvärderingar under kursens gång eller diskutera undervisningen med studenterna var korta kurser ett hinder. Ytterligare ett hinder var uppfattningen om att man måste ha gått färdigt en kurs för att kunna ha synpunkter på den eller att studenter enbart intresserar sig för tentan.

> För korta kurser för att göra utvärdering under tiden. Svårt för studenter att föreslå förändringar eftersom de inte vet vad kursen riktigt går ut på innan kursen är slut. Svårt för studenterna att veta vilka synpunkter de ska ha.

> Ensidigt perspektiv: bara tentan och betyg är viktiga, detta ger en lam diskussion som bara handlar om tidspress, poäng etc.

> ”Tradition” att det är läraren eller kursansvarig som bestämmer.

Lärarna kände också att det inte lönade sig meritmässigt att lägga ner tid på att utvärdera och utveckla. Dessutom fanns det en oro för att undervisningen inte heller skulle bli bättre av förändringen.

> Låg status på pedagogisk utveckling jämfört med forskning vad gäller utvecklingstid och prioriteringar.

> Som lärare vet man inte om utvecklingen kommer att bli bra. Olika studentgrupper tycker olika. Om inte måste man göra om allt jobb igen nästa termin, alltså vill man inte chansa. Lärare ser ibland studentsynpunkter som cykliska ”vi gjorde det på tidigt 80-tal och det funkade inte”, men erfarenhet är bra, bromsklossar är också nödvändiga.

Vilka hinder går att övervinna?

Vilka hinder gick då enligt lärare och studenter att övervinna? Låg motivation att göra kursvärderingar, lärares ängslan för att få kritik, studenternas rädsla för bestraffningar på grund av att de givit kritik, samt dålig kommunikation var hinder som grupperna pekade på. Som i flera andra frågor upplevde lärarna även brist på incitament för att sätta av tid för utvärdering och utveckling.

Att kursvärderingarna inte alltid var tillräckligt bra för att inge trovärdighet upplevdes också som ett hinder, liksom att man saknade rutiner och fora för att diskutera och utveckla under kursens gång. Både lärare och studenter kunde även ha olika åsikter om vad som egentligen kunde betraktas som god undervisning, vilket försvårade utvecklingen. Vissa förslag var identiska med dem som gavs i kapitlet *Anpassa till studenterna* och upprepas därför ej.

Brist på motivation att utvärdera

När det gällde motivation återfanns ungefär samma hinder som har redovisats under hinder man måste leva med, det vill säga problemet med att kursvärderingen ligger i kursens slut och att studenterna därför inte hann se något resultat av den kursvärdering de hade gjort. Studenterna kände att de inte kunde påverka något även om de kritiserade eller gav förslag.

> ”What’s in it for me?” – jag går ju denna kurs och inte nästa. Förändring gynnar inte mig utan ”nya” studenter. Kursförändringarna kommer efter kursens slut och studenterna under pågående kurs ser inte förändringarna. Kursvärderingarna blir inte klara i tid så de är inaktuella när de väl är klara. Kursrapporter återkopplas inte till samma studenter. Det är långt mellan student och beslut, studenterna tror inte att lärarna har något att säga till om.

Även för lärarna avtog motivationen då kursen hade avslutats.

> Känns inte så angeläget då resultatet väl är sammanställt, då är man engagerad i nya studenter, nya kurser och naturliga kontaktpunkter saknas.

Studenterna kände inte heller alltid till rutinerna för hur kursvärderingarna behandlades efter ifyllandet och i vilka former de gjordes tillgängliga.

> Studenter vet inte vad som händer med kursvärderingar som de fyller i och som de behöver få veta för att ta utvärderingarna på allvar. Inga lappar sätts upp med resultaten eller information om kursvärderingar genom åren. Svårt att hitta information om kursvärderingsresultaten. Svårt att veta hur det återkopplas eftersom man faktiskt redan gått vidare då utvärderingen är klar.

Studenternas bristande tilltro till sina möjligheter att påverka underströks i de fall de hade uppfattat att något skulle göras men att detta inte sedan skedde.

> Lärarna följer inte upp det som är bestämt. Man kan visserligen diskutera undervisningen, men det är inte alltid man ser resultatet av det. Lärarna måste ta konsekvenserna av förslag eller kritik i utvärderingarna. Studenter tror inte att de kan påverka, att deras åsikt har betydelse. Studenter tror inte på att lärarna är intresserade. Bristande lyhördhet hos läraren gör att intresset hos studenterna för att diskutera undervisningen minskar. Studenterna vill inte diskutera på grund av att återkopplingen från tidigare kritik varit oklar. Utvärderingar har blivit tomma ritualer som inte förändrar något.

Kursens längd och typ kunde också påverka studenters och lärares motivation att diskutera.

> Korta kurser och korta utbildningar ger ofta mindre engagerade studenter och lärare, detsamma gäller kursens placering i utbildningen. Det finns faktiskt ett ointresse hos flera studenter för sådana diskussioner (trots enkätens siffror), bland annat för att man läser bara en termin, ett ”sabbatsämne” och inte bryr sig om fortsättningen.

För att som lärare vilja ändra något behöver man känna att något verkligen behöver ändras. För lärarna kunde därför ett hinder vara att de levde i god tro om att allt fungerade bra.

> Lärare och studenter ser inte att undervisningen kan bli bättre vilket gör att de inte diskuterar. Läraren är upptagen av att undervisa på det sätt han/hon finner lämpligast. Läraren anser inte att det finns något problem och därför inte något behov av ut-

> veckling. (Över)stark tilltro till nu rådande undervisningsmodell. Som lärare kanske man är nöjd och "glömmer" att fortsätta utveckla kursen. Lärare kan vara så inkörda i sina gamla vanor att de inte vill eller orkar ändra sig. Lättare att köra på i de gamla spåren. Läraren är ny och tänker inte på förändringar.

Flera menade att motivationen också var låg eftersom fokus både för lärare och studenter var inriktat på att genomföra kursen och tentamina med godkänt resultat, snarare än på hur undervisningen kunde stödja studenterna i sin förståelse och i sitt lärande. Även konkurrensen mellan intresse för undervisningens utveckling och intresse för att forska framfördes.

> Studenter gillar inte att utvärdera. Bristande intresse bland studenter för kursvärderingar. Studenter har bara inriktning på att plugga och ta sina poäng. Om det skulle finnas en föreläsning som bara handlade om undervisningens utveckling skulle nästan inga studenter delta. Studenterna orkar inte bry sig.

> Löpande bandprincip i undervisningen, en känsla av att kurserna ska "betas av". Alla lärare är inte lika delaktiga eller engagerade i kursutvecklingen. Lärarna är inte tillräckligt intresserad av vad studenterna tycker om den pågående kursen. Brist på intresse hos kursansvariga, de frågar inte studenterna. Lärare prioriterar undervisningen, inte utvecklingen av den.

> Lärares mindre intresse för undervisning i förhållande till forskning. Undervisningen är för vissa lärare ett tvång, ett nödvändigt ont.

Brist på tid och incitament

Brist på tid återkommer som ett hinder i alla frågor, framför allt för lärarna, men även för studenterna. Brist på tid kan översättas med bristande prioritering och så länge lärarna upplever att de inte får någon uppmuntran att utveckla undervisningen eller att arbeta med utvärderingar så är det svårt att förvänta sig att de ska prioritera det. Många lärare känner en stark tidspress och väger noga hur den tid de har för direkt undervisning ska disponeras och vilka eventuel-

la vinster som kan finnas med att ta av denna tid för att utvärdera och diskutera undervisningen. Värt att notera är att lärarna framför allt på TN-området fann det svårt att sätta av tid för diskussionerna i detta projekt. Detta trots att man på TN-området har resurser för att ge betydligt mer undervisning än man har på HS-området.

Att återkoppla utvärderingen innebär även att sätta av tid för sammanställning, genomgång och analys av resultaten, en tid som inte alltid finns.

> Återkoppling innebär ytterligare ett tidskrävande moment med extra arbete för lärare att förbereda. Brist på tid för lärare att sätta sig in i kursvärderingar främst på A-nivån med många svar. Kursvärderingar är jobbiga att sammanställa. Man orkar inte som lärare ta in ett arbetsmoment till att tänka på, planera in och ta hänsyn till, det är mycket övertid redan.

Ett annat skäl till att inte prioritera undervisningens utveckling kan vara att en diskussion om undervisningen kan leda till krav på förändringar. Detta ska i sin tur balanseras mot den arbetsbörda läraren redan har och de eventuella vinster en förändring kan medföra. Extra tid för utvecklingsinsatser brukar vanligen inte vara inlagda i timfördelningen eller belönas.

> Svårt att hitta tid att faktiskt göra alla önskade förändringar, bäst då att inte fråga. Att utveckla undervisningen tar tid och är något som man antagligen måste göra på obetald tid, vilket medför att endast eldsjälar gör det. Det finns för få incitament för lärarna att förändra, det blir "dyrt" för dem. Man vill inte investera tid utan belöning. Merarbete för läraren att förändra då det redan finns gjorda uppläggningar, det blir för jobbigt. Man måste ta konsekvenserna av förslag eller kritik i utvärderingarna.

Betoningen på stoffpresentation snarare än på lärandeprocessen kunde också göra att man inte ville ta tid från undervisningen för att diskutera hur undervisningsprocessen stödde studenternas lärande.

> Det finns inte tid eftersom kursens innehåll ska presenteras. Diskussion tar tid från föreläsningarna. Finns inget utrymme för diskussioner på lektionstid. För lite undervisningstid, det känns viktigare att exempelvis gå igenom en bok än att ägna en timme åt

> gamla utvärderingar. Ett problem kan vara att studenterna inte vill diskutera på grund av tidspress eller annat arbete.

> Det är en fråga om atmosfär och inställning. Man ser att lärarna inte har tid att stanna upp och diskutera med studenterna vilket leder till bristande intresse hos både lärare och studenter.

Ängslan för att bedöma och bli bedömd

Både lärare och studenter kan vara ängsliga för diskussioner om undervisningen. För lärarens del är det påfrestande att alltid bli ifrågasatt och bedömd och det är få yrken utöver artistens där en anställd sätts så under lupp. Att undervisa är något mycket personligt och kritik kan därför upplevas som ett personligt angrepp, vilket det dessvärre ibland också är. Ofta fäster sig läraren mest vid de kritiska kommentarerna i en annars ganska bra utvärdering och det är dessa negativa formuleringar som läraren sedan minns med obehag. Det finns lärare som till och med drar sig för att undervisa efter att ha utsatts för okonstruktiv, och ibland integritetshotande, kritik.

> Det kan bli onyanserad kritik. Studenter får ifrågasätta och diskutera lärarens jobb, men läraren kan inte diskutera (kritisera) studenterna på ett lika öppet sätt. Läraren är rädd att föra en diskussion och ta kritik. Läraren kan vara osäker i sin yrkesroll. Svårt att inbjuda till synpunkter om man ej kan hantera dem eller är osäker på beslutsprocessen. Lärarna är oerfarna och ej hemma i ämnet. Lärarens förmåga att ta till sig av kritiken varierar. Lärarens inställning till eventuella problem påverkar.

> Spänd stämning mellan lärare och studenter kan försvåra naturlig kommunikation.

Att vara tvungen att återkoppla resultatet av kritiska kursvärderingar kan vara extra påfrestande.

> Läraren kanske av prestigeskäl, eller andra skäl, drar sig för att göra för stort nummer av mottagen kritik. Information om förra årets kurskritik till en ny årskull känns betänkligt.

Människor har ofta en ganska begränsad handlingsrepertoar och lärare kan ha svårt att veta hur de ska förändra det som kritiseras. Erfarenheten av att göra önskade förändringar är inte heller alltid positiva. Lärare säger ofta att den förändring den ena kursen förespråkar, kritiserar nästa kurs.

> Förändringar leder inte alltid till bättre utvärderingar och det kan göra att benägenheten att utveckla avstannar. Viss uppgivenhet, man har försökt diskutera tidigare när man var ung och mer ambitiös, men utan framgång.

För studenternas del kan det vara riskfyllt att kritisera den man är beroende av. I en undervisningssituation finns ett inbyggt beroendeförhållande genom lärarens makt att godkänna eller underkänna.

> Maktförhållandet är ojämlikt mellan student och lärare. Studenterna kan vara rädda för att framföra kritik. De sitter inför en subjektiv bedömningssituation. Osäkerhet hos studenten om kritik kan slå tillbaka på bedömningen eller betyget. Vad tycker läraren om mig = studenten, efteråt? Alla studenter vågar inte alltid kommentera undervisningen under kursens gång, de väntar till den skriftliga utvärderingen. Studenterna vågar sällan säga vad de tycker. Det kan vara svårt att säga saker inför hela klassen. Vad man tar upp kan bero på hur stort problemet är för klassen. Om man vågar eller ej beror på vilket tillfälle det är. Klimatet i studentgruppen kan vara ett hinder.

Otydlig kommunikation

I likhet med tidigare framförda hinder fanns även här problem med att kommunicera tydligt. Av enkätsvaren framgick det att en betydligt större andel lärare än studenter tyckte att de diskuterade och återkopplade kursvärderingsresultatet, men att studenterna inte alltid uppfattade detta.

> Otydlig kommunikation mellan lärare och student. Det är mycket ny information i början av kursen, ”inbjudan” kan drunkna i mängden. Återkopplingen görs inte tydlig på introduktionen, den sker i alltför generella termer, inte personligt. Ibland görs den dolt, lärarna måste vara tydliga när de redovisar resultatet så att man vet att det är från en utvärdering. Diskussioner sker infor-

> mellt och uppfattas ej av studenterna som idéer för kursutveckling, medan läraren får tips som tas tillvara.

Det kunde också vara oklart för studenterna vem de skulle vända sig till i olika frågor.

> Studenterna blir inte informerade om möjligheten att fråga. Studenterna blir inte informerade om reglerna för utvärdering och återkoppling, de vet inte sina rättigheter. Oklart på vems bord en fråga ligger. Till vem ska man vända sig? Det är många olika lärare att diskutera med, inte bara kursansvarig. Oklart vem som har ansvaret för sammanställningen och återkopplingen, huvudläraren eller alla inblandade. Ibland otydligt kursansvar.

Av diskussionerna framgick att det också kunde vara otydligt för läraren att studenterna faktiskt ville diskutera undervisningen.

> Läraren är okunnig om studenternas intresse för att utveckla.

På vissa institutioner hade studenterna egna organisationer och studentrepresentanter, men kommunikationen mellan dessa och den ”vanliga” studenten fungerade inte alltid bra.

> Studenternas organisation är anonym. Diskussion sker i programråd, studieråd etc. med representanter för studenterna, men det som sägs förs inte alltid vidare. Kursråden återkopplar inte från slutkursrådet till övriga studenter.

Kommunikationen mellan lärare på olika kurser och nivåer, liksom överföringen till nya lärare, kunde vara otydlig.

> Nya lärarlag tar över kursen och anser då att de gamla utvärderingarna inte är relevanta. Kontinuiteten i en kurs avslutas då en lärare slutar. Låg grad av kommunikation mellan delkurser och moment. Brist på samordning mellan lärarna. Det finns en bristande kontinuitet mellan A, B, C och D-nivån som gör att studenterna får svårt att föra fram sina åsikter tydligt till någon som tar hänsyn till dem. Det saknas en kontinuerlig kontakt till exempelvis en stadiesamordnare, en mellanperson.

Otydligheten rörde även om det var läraren eller studenterna som skulle ta initiativ till en diskussion.

> Vem ska väcka frågan? Läraren tror kanske att studenterna tar upp problem spontant och studenterna väntar sig att läraren ska väcka frågan. Studenterna tar ej egna initiativ när de inte har något bättre förslag. Läraren efterfrågar inte studenternas synpunkter. Läraren inbjuder inte till diskussion utom i vissa fall. Ingen frågar efter hur undervisningen kan utvecklas.

Brist på rutiner och fora

Ett viktigt hinder var brist på vana att diskutera undervisningen tillsammans eller att göra utvärderingar under kursens gång. Man hade inga bra fora eller rutiner för när man skulle diskutera och var osäker på hur det skulle kunna göras på ett bra sätt.

> Finns inget naturligt forum för samtal i dessa frågor. Dålig rutin, det brukar inte göras. Inga egentliga tillfällen är avsatta för diskussion, sker det så är det på initiativ av enskilda lärare eller studenter. Vi träffas inte under mer informella omständigheter, det saknas tid att träffa studenterna i avslappnad form. Det är svårt att ordna ett bra system. Svårt att hitta en konstruktiv form som engagerar studenterna. Ska diskussionerna vara i liten eller stor grupp? Hur kan man göra diskussionerna konkreta?

Både studenter och lärare kände sig ovana att tänka i utvecklingstermer under kursens gång.

> Glömska, man tänker helt enkelt inte på det. Läraren tycker att vanlig kursvärdering räcker. Utvärderingen i slutet av kursen blir ursäkten för att inte förhålla sig till kritik och förslag under kursen. Lärare tror att det är omständligt med omfattande kursvärderingar under kursens gång.

> Ovana hos studenterna att tänka i ”utvecklingsbanor”. Blir lätt bara tyst när inbjudan framställs. Studenterna är inte vana vid diskussioner och diskuterar inte när tillfälle ges. Svårt att spotta ur sig bra förslag på beställning, det är bättre när läraren allmänt har en öppen, god relation till studenterna så att kontakt kan tas när idéerna ”slår till”.

Dåligt utformade kursvärderingar

Ett hinder för återkoppling av kursvärderingarna var en låg svarsfrekvens som gjorde att resultaten blev mindre tillförlitliga.

> För fungerande kursvärdering krävs högt deltagande, vilket inte alltid är fallet. För få svar skapar oklarhet om opinionerna. Många studenter struntar i att fylla i utvärderingarna. De synpunkter som kommer in blir därför ej representativa.

Lärarna tyckte inte heller att utvärderingsfrågorna gav någon konkret vägledning för hur de skulle utveckla. På delar av TN-området, liksom på MF-området, sköter studenterna själva kursvärderingarna. Detta är visserligen är arbetsbesparande för läraren, men det kan samtidigt medföra att utvärderingen inte kommer att innehålla de frågor som läraren känner är mest relevanta för att kunna utveckla sin undervisning. Detta kan göra att lärarna inte fäster så stor vikt vid kursvärderingarna och därför inte heller vill ta sig tid för att återkoppla dem, vilket i sin tur bidrar till studenternas bristande motivation att besvara dem. Det hela blir en negativ spiral.

> Som man frågar får man svar. Det finns brister i instrumentet som gör att utvärderingsresultaten inte alltid är så meningsfulla, till exempel föreläsare A fick 2,3 på sin föreläsning. Utvärderingarnas inslag av ”knapptryckardemokrati”, man kräver korta, snabba, direkta, kvantifierbara svar. Det blir fragmentiserat och ibland onyanserat. Helkursvärdering saknas. Kursvärderingar upplevs som trubbiga eftersom de oftast är generella och tråkiga att fylla i (om inte kursen varit exceptionellt bra eller dålig). Svårt att beskriva i skrift hur en förändring ska gå till. Svårt att tolka utvärderingarna och veta vad man ska ändra på, otydliga frågor ger otydliga svar. Lärare ifrågasätter utvärderingens relevans och tar inte till sig av åsikterna.

Bidragande orsaker till att en kursvärdering ger mager hjälp för konkret utveckling kan vara att den sker i slutet av kursen. Då har studenterna hunnit glömma de idéer och tankar de har haft under kursens gång på vad som skulle kunna utvecklas. I slutet av kursen

är ju fokus snarare inställt på den kommande kursen än på den nästan avslutade.

> Får kursvärderingen i slutet av kursen och har då hunnit glömma bort problem eller tankar man fått tidigare. Lägger utvärdering och återkoppling vid fel tidpunkt, till exempel i slutet av kursen före jul när alla bara vill hem. Problemet är att den typ av utvärdering som sker vid förutbestämda tillfällen inte fångar upp dynamiska synpunkter.

Olika åsikter om vad som ska förändras

Både för lärare och studenter fanns tveksamheter kring hur man skulle kunna veta vilka förändringar som verkligen skulle göra undervisningen bättre. Uppfattningen om vad som är ”bra” undervisning kan skilja sig både mellan olika studenter och mellan lärare.

> Olika uppfattningar om vad utveckling av undervisning är. Bra undervisning definieras olika beroende på vem man frågar. Lärarna i arbetslaget är mycket olika både i vad som betonas och hur det görs. Studenter vill jobba på olika sätt; till exempel i grupp eller med självständigt arbete. Lärare och studenter upplever situationen på olika sätt. Lärarna kanske vill styra i en riktning och ”utmana”, medan studenter vill ha lättare arbetsbörda.

Att ta reda på vad studenterna upplevde som bra undervisning var extra svårt då bara några få studenter brukade göra sina röster hörda då man diskuterade eller gav tillfälle för studenterna att ge kommentarer.

> Svårt att veta vad studenternas allmänna åsikt är. Vissa hörs mer än andra. Det är som lärare lätt att lockas med av kunniga, ambitiösa och engagerade studenter, varpå det senare visar sig att en del inte hängt med.

Synen på vad god undervisning är beror ofta på hur man själv lär sig bäst, det vill säga vilken inlärningsstil man har. Den kan också färgas av de erfarenheter man har av olika undervisningsformer och vad man är mest van vid. Men synen på vad god undervisning är

hör även ihop med ens generella syn på kunskap och hur lärande går till.

I en studie av Kember har det visat sig att studenter som hade en *dualistisk syn* [*] på kunskap, det vill säga ansåg att det alltid fanns rätt eller fel svar, förväntade sig att undervisningen skulle domineras av föreläsningar och att läraren skulle ge klara riktlinjer både för vad som skulle läsas in och vad som skulle tenteras. Dessa studenter kritiserade lärare vars undervisning var mer studentaktiverande.

Studenter som å andra sidan hade en mer *relativ syn* på kunskap, det vill säga ett mer vetenskapligt förhållande till kunskap, var mer självstyrande och förväntade sig både mer interaktion med varandra och med läraren. Dessa kritiserade i stället lärare som huvudsakligen föreläste.

Det verkade som om studenternas inställning kunde ha att göra med erfarenhet och ålder: ju yngre studenter, desto oftare förväntade de sig föreläsningar och klara riktlinjer. Samma undervisningsförändring kan således uppfattas och värderas olika av olika studenter. [2]

Det fanns hos en del lärare och även studenter en viss tveksamhet inför studenternas förmåga att komma med bra utvecklingsförslag. Man menade att de inte hade samma erfarenhet och överblick som lärarna.

> Ofta är man mycket lite insatt i ämnen (speciellt i början) och då har man dålig överblick över vad som borde förändras, man tycker inte att man har så mycket att tillföra. Studenterna känner inte till alternativa undervisningsmetoder. Studentens synvinkel: man vet inte vad som är den bästa undervisningsformen, utan litar på att läraren valt det optimala. Kursmålen är ej kända för studenterna i tillräcklig detalj innan kursen och under. Det är först efter kursen som studenter vet vad kursen går ut på. Först då kan de ha idéer, men då struntar de flesta studenter i det eftersom det inte påverkar dem själva.

[*] Se Perrys kunskapsstadier i kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet,* avsnittet *Öva kritiskt tänkande.* Jämför även med studenters syn på lärande i samma kapitel, avsnittet *Undervisningsformerna uppmuntrar inte till studentaktivitet.*

> Lärare tycker att studenterna inte kan förstå de pedagogiska och didaktiska problemen med undervisning. Studenterna har ingen uppfattning om hur ett visst ämne ska undervisas. Lärarna tycker att studenterna saknar kunskap, utblick etc. Studenterna har för mycket idéer, de hakar upp sig på detaljer vilket gör att de viktigaste frågorna försvinner i mängden. Studenterna har ett annat perspektiv, de ser inte problemen med att ändra.

Kurser ingår både innehållsmässigt och metodmässigt i ett nätverk och förändringar i en enstaka kurs kan därför ha oönskade följdverkningar på andra kurser och bidra till instabilitet.

> Behov av viss stabilitet för läraren, struktur och rutiner ger tydlighet. Förändringar medför behov av "inkörning". För mycket förändringar kan bli ett problem för kontinuiteten på kursen. Kurserna får inte bli för oenhetliga. En del måste ha gåtts igenom på kursen.

För att kunna förändra måste man också som lärare ha idéer för hur det ska ske och i förväg kunna bedöma konsekvenserna.

> Kunskap om olika undervisningsformer finns inte alltid. Lärare kan ha en "föråldrad" syn på undervisning. Invanda rutiner, böcker, material och undervisningsmetoder har använts "så länge", det är svårt att tänka sig nytt. Både studenter och lärare sitter fast i "det har alltid varit så här".

Att komma över hindren – gruppernas förslag

Vilka konkreta råd hade då lärare och studenter för att man skulle kunna överkomma de hinder som hade identifierats? Som framgår av citaten nedan tog de ofta fasta på kommunikationshindren.

> Det finns en lösning till alla dessa problem, nämligen att kommunikationen mellan lärare och studenter skulle förbättras. Det gäller att lärarna får reda på och kan åtgärda de problem som dyker upp under kursens gång. Detta kan göras genom planerade diskussioner och utvärderingar under kursens gång, den första kan ligga redan efter några föreläsningar. Det kan antingen vara skrivna utvärderingar kombinerade med diskussioner eller bara diskussioner med studenterna.

> Visa att förändring är möjlig. Lärarens roll är att medvetandegöra studenterna om att de är viktiga för att skapa förändring. Visa studenterna att de verkligen kan påverka genom att exempelvis ta upp tidigare kursvärderingar samt göra mindre formativa kursvärderingar.

Förslagen som gavs handlade om att tackla motivationshindret genom att inbjuda studenterna till dialog redan vid kursens start och även fortsatt visa studenterna att lärarna lyssnar till vad de säger och att deras åsikter betyder något.

För att öka motivationen föreslogs även att kursvärderingsfrågorna skulle ses över så att de blev relevanta för studenter och lärare. På så sätt ökar benägenheten att fylla i kursvärderingarna och därmed också värderingarnas representativitet.

Den ömsesidiga ängslan skulle kunna minska med väl formulerade utvärderingsfrågor och ett inbjudande klimat. Om klimatet är tillåtande vågar studenterna kritisera under kursens gång. Då behöver de inte känna sig nödgade att vända sig till studierektorn med en kritik som vid det laget är starkt känslomässigt färgad och föga konstruktiv. För att skapa ett inbjudande klimat behöver man fler forum för diskussion under kursens gång.

Ett tydliggörande av hur saker och ting fungerar på institutionen skulle kunna öka studenternas motivation att bidra till undervisningens utveckling eftersom de då vet vem de ska vända sig till med förslag och problem. För lärarna skulle en ökad tydlighet medföra att ansvaret för värderingar och utveckling blev klarare.

I de fortsatta avsnitten konkretiseras de förslag som gavs.

Inbjud till dialog från kursstart

Bra klimat skapas om läraren visar öppenhet och intresse för hur studenterna upplever undervisningen redan vid kursstart. Grupperna gav många förslag på hur detta kan ske.

- ✓ **Läraren behöver ta det första steget** och bjuda in studenterna genom att skapa en situation där det är OK att komma med förslag

och att ifrågasätta. Det måste ske innan en situation har utvecklats där ett ifrågasättande känns som sårande kritik för läraren.

Den dolda läroplanen

Kultur och tradition styr mycket på en institution. Studenterna lär sig inte enbart det läraren medvetet försöker få dem att lära sig utan också mycket av det som inte sägs, men signaleras i bemötandet. Det handlar exempelvis om vad man får respektive inte får göra i olika situationer, liksom vad man förväntas respektive inte förväntas göra. Att från början inbjuda till dialog ger en signal om hur kulturen på kursen ska vara, att inte inbjuda ger en annan signal. Studenterna anpassar sig, medvetet eller omedvetet, till båda alternativen.

- ✓ Stimulera till en naturlig diskussion genom att **förklara för- och nackdelar med den egna kursuppläggningen**. Berätta exempelvis om varför kursen ser ut som den gör, vilka mål den har, vilka krav som ställs, varför läraren har valt vissa undervisningsformer, vad andra studenter har haft för önskemål tidigare och vad som görs för närvarande och kommer att göras i framtiden. Ge en motivering till litteratur, undervisningsschema, med mera, oavsett om detta har fått kritik på tidigare kurser eller ej. Att **uppmuntra studenterna att reflektera** över detta i perspektiv av vad de tidigare har upplevt bidrar till en större medvetenhet om hur lärande går till.

- ✓ **Motivera** varför **kursvärderingar** görs, hur de hanteras och vad de är viktiga för. **Betona att kursvärderingarna läses** av lärarna.

Vad tycker studenter om kursvärderingar?

Drygt 300 studenter på olika utbildningsnivåer av ett privat universitet i New York tillfrågades om värdet av kursvärderingar. Studenterna visade sig vara allmänt villiga att utvärdera och tyckte att det viktigaste med utvärderingarna var att lärar-

na fick feedback. 96 procent tyckte att ämnesföreträdaren[*] borde ta del av resultaten och 91 procent att lärarna borde göra det, medan en mindre andel, 79 procent, tyckte att studenterna själva borde göra det. De flesta visste inte att resultaten publicerades och fanns tillgängliga för läsning. Studenterna var inte rädda för att skriva det de tyckte, däremot var de skeptiska till att någon brydde sig om resultatet av kursvärderingarna. Denna skeptiska inställning ökade ju längre de hade studerat.[3] Samma resultat gav en annan amerikansk studie.[4] I denna studie ansåg studenterna att det viktigaste var att återkopplingen ledde till förbättringar av själva undervisningen och det näst viktigaste att den ledde till förbättringar i kursens innehåll och allmänna uppläggning. Utöver detta betonade studenterna i en australiensk studie att det var centralt var att de fick veta att resultaten användes. Enligt denna studie såg studenterna även återkopplingen som bevis för att läraren brydde sig om dem.[5] Studenterna i dessa studier var alltså positiva till inflytande och till att få framföra sina åsikter om undervisningen, men saknade förtroende för hur resultaten av kursvärderingarna användes.

De råd som gavs i studierna var:

Informera studenterna om varför man gör kursvärderingar, vad de används till och var resultaten finns.

Övertyga studenterna om att deras återkoppling används. Berätta exempelvis om föregående kurs synpunkter i början av kursen och betona att det är dessa som har kommit till nytta.

Gör en mitt-terminsvärdering så att studenterna övertygas om att deras synpunkter leder till något av värde för dem under kursen.

✓ Tryck på hur viktigt det är att studenterna även fortsatt ger sin syn på hur undervisningen fungerar. **Uppmana** därför **till återkoppling även på mindre saker.** Låt dem också **ge förslag på hur** det de vill ändra ska genomföras. Då ökar engagemanget hos studenter och arbetsbördan minskar för läraren.

[*] Ungefärlig översättning av beteckningen *chair* som används i artikeln.

- ✓ Lägg **tonvikten på det positiva** genom att be om några positiva kommentarer och något förslag på vad som går att utveckla och gärna även hur detta kan göras. Genom att tonvikten ligger på det positiva blir atmosfären annorlunda och det blir lättare för läraren att diskutera utan att bli försvarsinställd.

- ✓ Diskutera gärna **grundläggande regler** med studenterna **för** hur man ger **konstruktiv kritik**.

> Konstruktiv kritik ska vara konkret, ges i små doser, beröra sådant som faktiskt går att ändra, komma så direkt som möjligt på händelsen och helst komma in ett sammanhang som i övrigt är inriktad på utveckling.

- ✓ Vad går att förändra? Läraren behöver **informera** studenterna **om vad som** faktiskt **går att påverka** från början av kursen för att förebygga ömsesidig frustration.

- ✓ Håll **diskussionerna i smågrupper**. Samtal i stor grupp kan göra att vissa synpunkter inte kommer fram. Låt studenterna få tid att prata, det är lätt hänt att läraren pratar mest.

- ✓ **Bjud** gärna **in en "gammal" student** som berättar om en tidigare kurs och om vad som har gjorts sedan dess.

- ✓ Gör en **omprioritering av tiden**. Ta tid från någon föreläsning och lägg som en diskussionstimme. Detta ger en klar signal till studenterna att lärarna är intresserade av att diskutera undervisningen med dem.

- ✓ Visa **flexibilitet** genom att exempelvis inbjuda till e-postkontakt utöver mottagningstider.

Visa studenterna att deras synpunkter betyder något

- ✓ Visa studenterna att de verkligen kan påverka genom att **ta upp tidigare kursvärderingar vid kursens start** eller som inledning till introduktionsföreläsningen. Återkopplingen behöver inte ta mer än 15 minuter av introduktionsföreläsningen på en ny kurs. Visa gärna statistik på overhead.

- ✓ **Berätta om förbättringar eller förändringar som har skett** tack vare kursvärderingen. Tryck på att förändringen **är en följd av kursvärderingen** i stället för att bara säga att det är nytt för i år.

- ✓ **Om förändringar inte har skett, motivera varför**, speciellt om det finns tidigare känd kritik mot kursen.

- ✓ B**erätta att man som lärare kontinuerligt tillgodogör sig diskussionen** om undervisningens utveckling även då man inte har specifikt avsatt tid för det.

- ✓ Ta eventuella **förslag på allvar** genom att diskutera rimligheten i dem.

I intervjuer med engelska studenter kring hur deras lärande kunde underlättas var det viktigt för studenterna att deras återkoppling fångades upp. Studenterna önskade att de kunde få diskutera undervisningsfrågor tillsammans med läraren och att de gavs reella möjligheter till inflytande.[*] Studenterna menade att om de inte

[*] I Sverige har studenterna formellt inflytande genom att de ska vara representerade i institutionsstyrelsen och olika grupper. Många studenter efterlyser dock även en mer informell, vardaglig, påverkan. Tyvärr rimmar detta ibland ganska illa med deras villighet att ställa upp då de erbjuds sådana möjligheter. Som exempel var det på vissa institutioner i projektet (se bilaga A) fler studenter som tackade ja till inbjudan om att delta i diskussionerna än som sedan verkligen deltog.

såg att man gjorde något åt de problem som de aktualiserade – eller berättade varför man inte gjorde något – så tolkades detta som att läraren inte brydde sig.[6]

Tydliggör hur det fungerar på institutionen

- ✓ **Informera** nya lärare och studenter **om vem man ska vända sig till** i olika frågor, ett system som kontinuerligt måste underhållas.
- ✓ Gör en **handlingsplan** för hur studenterna ska göra om de vill ge förslag, diskutera något eller har problem kring undervisningen.
- ✓ **Tydliggör** för studenterna de **beslutsvägar** som finns.
- ✓ **Informera** studenterna från kursstart om var kursvärderingarna finns.

Mycket värdefull information till studenterna kan ges på en hemsida. Nedan följer tre konkreta exempel från Uppsala universitet på hur detta kan läggas upp.

Ekonomisk-historiska institutionen: Utdrag ur information för doktorander [*]

Välkommen till Ekonomisk-historiska institutionen!

I början kan din tid på institutionen kännas något förvirrande. Var är mitt kontor? Vad ska jag sitta på? Är kaffet gratis? Vem var det där som strök förbi? Hur fungerar kopiatorn? Vad gör egentligen en prefekt? Frågorna hopar sig helt enkelt, och vem kan svara på dem?

För att underlätta den första tiden har vi skrivit ihop denna lathund som förhoppningsvis skall vara dig till hjälp i dina mest förvirrade ögonblick. Vår tanke är att det ska vara lätt för dig att hitta de frågor du just för tillfället vill ha svar på, därför

[*] Informationen kommer från Ekonomisk-historiska institutionen, Uppsala universitet och är skriven av doktorander. Läs hela informationen på http://www.ekhist.uu.se/Forskning/Lathund.htm

har vi byggt upp hunden rumsligt. Vi börjar med ditt kontor och fortsätter sedan runt på institutionen för att sedan göra vissa stopp i huset. Till sist har vi skrivit upp några e-postadresser som du kan ha nytta av. Vi har även lagt in aktuella e-postadresser direkt i den löpande texten.

Och du: våga fråga! Inte bara kan du få vettiga svar, utan du kan kanske rent av få vänner!

Följande rubriker finns efter denna inledning: Rummet, Din närmsta omgivning, Institutionens personal, Institutionens uppbyggnad, Ekonomikum, Fakultet och kår, Personalfrågor, Utbildningen, Hemsidor och mejladresser./ … /

På *Institutionen för biologisk grundutbildning* kan man i informationen för studenter finna vem som gör vad genom en enkel uppställning i bokstavsordning.[*]

Vid *Sociologiska institutionens* hemsida finns en studenthandbok med många praktiska upplysningar.[**]

- ✓ Hjälp studenterna att förstå att läraren är tillgänglig genom att **berätta om vilka mottagningstider** olika lärare har och genom att skriva in denna information i det skriftliga material studenterna får.

- ✓ **Låt studentrepresentanterna** i exempelvis programråd och högre instanser **presentera sig** ganska tidigt på kursen så att de når ut till alla studenter.

- ✓ **Involvera studierektorn** och låt honom eller henne berätta om hur samverkan med studenterna fungerar på institutionen.

- ✓ Ge **studentorganisationerna i uppdrag** att finna former för hur de själva och deras arbete ska kunna **synliggöras mer**.

[*] http://www.ibg.uu.se/se/studentservice/index.html
[**] http://www.soc.uu.se/studinfo/

Skapa alternativa fora för diskussion

Ett hinder för dialog var att det inte fanns några rutiner eller naturliga fora som kunde underlätta för studenterna att våga diskutera och komma med förslag och kritik. Dialogen med läraren blir mest konstruktiv om den görs under kursens gång när man fortfarande kan åtgärda småsaker och innan ett eventuellt missnöje har hunnit ackumuleras. Hur detta ska göras kan skilja sig mellan olika institutioner och nedan följer de olika förslag som gavs under diskussionerna.

- ✓ Ha ett obligatoriskt moment inlagt i schemat för **mitt-terminsvärdering** tillsammans med läraren, en annan lärare eller studierektorn. På så sätt kan man vid behov ändra under kursens gång, vilket ger mer och blir mer motiverande för studenterna än slutkursvärderingar.

- ✓ Låt klassen välja ett par studentrepresentanter som "**språkrör**" för klassen. Dessa kan träffa läraren och ha några möten under kursens gång. Det är viktigt att studenterna ser till att klassen inte bara representeras av dem som brukar höras eller som själva tar initiativ till att framföra åsikter.

Vid flera institutioner inom Uppsala universitet sker redan sådana diskussioner under kursens gång. Nedan är exempel från två institutioner:

Institutionen för geovetenskaper [*]

För att de studerande på en kurs ska ha möjlighet att påverka sin egen situation i kursen har under senare tid försök gjorts med så kallade kursråd eller mitt-i-kursen-diskussioner. Dessa innebär att lärare och studenter träffas och diskuterar genomförandet av kursen och/eller hela periodens genomförande. På så sätt ges

[*] Ur lärarhandboken http://www.bygg.geo.uu.se/staff/matse/lararhandledning-geo.pdf

läraren en möjlighet att införa förändringar i undervisningen redan under pågående kurs.

Institutionen för freds- och konfliktforskning [*]

Representanter från varje kurs (eller seminariegrupp om kursen är stor) utses då kursen startar. Representanternas uppgift är att samla in förslag och idéer från sina kurs- eller seminariekamrater på vad som fungerar och vad som kan utvecklas och diskutera dessa förslag med kursföreståndaren. Gången ska vara att läraren ger representanterna några minuter på ett undervisningstillfälle mitt i kursen för att påannonsera att det är dags för mittutvärdering. Studenterna får sedan diskutera med representanterna under påföljande rast. Om det finns flera representanter på en kurs (på exempelvis A-nivån) träffas dessa sedan och pratar ihop sig innan de har ett schemalagt möte med kursföreståndaren.

- ✓ Ta vara på de **intresserade** studenterna och **inbjud till samtal**.
- ✓ Gör snabba och enkla **utvärderingar under kursens gång** med frågor som kan åtgärdas under kursen. Lägg gärna diskussionerna före eller efter lunch och inte i slutet av dagen, men dra inte över lektionen så att utvärderingen förknippas med något negativt.

Formativa kursvärderingar kan ske som snabba och enkla lägesbedömningar eller temperaturmätningar som efteråt bara snabbläses igenom av läraren eller prickas av som frekvenser. Två exempel:

1. Låt studenterna anonymt på ett tomt papper besvara följande frågor:

(a) Några saker som har varit bra (med dagen, med momentet, med veckan...):

(b) Några saker som kan göras annorlunda, ge förslag på hur:

(c) Något som skulle göra att jag lärde mig ännu mera:

[*] Uppgifterna är lämnade av Magnus Öberg, studierektor vid institutionen.

2. Visa några enkla frågor på en overhead i slutet av en föreläsning och låt studenterna anonymt på ett tomt papper bedöma några faktorer som är speciellt relevanta för dig som lärare. Använd en grov skala, förslagsvis tregradig:

(1) Nivån har varit:	(a) för låg	(b) för hög	(c) lagom
(2) Tempot har varit:	(a) för lågt	(b) för högt	(c) lagom
(3) Min egen aktivitet har varit:	(a) för låg	(b) för hög	(c) lagom

- ✓ Använd **post it-lappar** för snabb återkoppling till lärare efter något undervisningsmoment.
- ✓ **Komplettera de skriftliga kursvärderingarna med muntliga värderingar** i någon form, exempelvis genom diskussioner med representanter från varje seminariegrupp eller genom diskussioner i små grupper när hela kursen samlas.
- ✓ Låt den **kursansvariga** läraren närvara då och då under kursen och samtala med studenterna om hur det fungerar med kursuppläggning, arbetsbörda och undervisning.
- ✓ Skapa nya mötesplatser, kanske **gemensamt kaffe** vissa dagar. Bestäm träff med några studenter under kursens gång i en **kafeteria** eller på en **lunch.**
- ✓ Ge möjligheter att lämna förslag på förändringar via en **förslagslåda**.
- ✓ Skapa **gemensamma diskussioner med studenter som har olika perspektiv** på utbildningen, exempelvis läser på olika nivåer i ämnet eller på olika program.

Utveckla formerna för återkoppling av kursvärderingen

- ✓ Gör en mer **systematisk uppföljning** av kursvärderingarna genom att diskutera resultaten med studenterna, exempelvis i ett möte mellan studierektor, prefekt och några studenter.

På Engelska institutionen har man som rutin att följa upp kursvärderingarna i slutet av varje termin.[*] Studierektor och studievägledare samlar då minst en representant från varje undervisningsgrupp på varje nivå (A, B, C, D) för en diskussion under trivsamma former med kaffe och kaka. Under denna diskussion försöker man att se till helheten på varje kurs och länkningen mellan kurser. I diskussionen har de studenterna på högre nivåer mycket att ge dem som går på lägre nivåer. Ett problem är dock att antalet studenter varierar eftersom inte alla inbjudna kommer.

- ✓ **Tidigarelägg tentamen** genom att flytta en obligatorisk föreläsning till efter tentamen. Avsluta med en obligatorisk diskussion om kursen.[**]

- ✓ Låt **en mindre grupp studenter ta in idéer** och redovisa dessa i samband med det sista undervisningstillfället.

- ✓ Lägg in utvärderingen som en **seminarieuppgift** som ska förberedas och diskuteras i basgruppen[***], alternativt som en **inlämningsuppgift**. Gör kursvärderingarna under det **sista seminariet.** Om utvärderingen sker i seminarieform kan man även be studenterna att försöka lösa vissa av problemen.

---

[*] Uppgiften är lämnad av Carin Östman, studierektor vid Engelska institutionen, Uppsala universitet.

[**] Se även kapitlet *Ge nyanserad återkoppling*, avsnittet *Tidigarelägg examinationen.*

[***] *Basgrupp* används ofta som beteckning för den grupp som studenten tillhör under en längre tidsperiod.

- ✓ **Jämför** sammanställningen av utvärderingarna termin för termin och visa vilka förändringar som eventuellt har skett.

- ✓ Om kursen läses av studenter från flera olika institutioner kan en studierektor behövas för att **samordna** kursinnehållet och kursvärderingarna.

För att det ska bli lättare att göra jämförelser kan man sammanställa kursvärderingarna och analysera dem på olika sätt. Nedan följer ett exempel.[*]

Sammanfattning av kursvärderingar

Denna blankett sammanfattar studenternas ifyllda kursvärderingsblanketter för en viss delkurs och lämnas till studierektor samt expeditionen.

Avser kurs och delkurs:

Kursvärderingarna har insamlats på obligatorielagd undervisningstimma:

☐ ja ☐ nej

Lärare på delkursen har varit följande personer:

Kursansvarig lärare för delkursen har varit:

Hur har kön/genus integrerats i undervisning och kurslitteratur?

Denna sammanfattning baseras på (XX) ifyllda kursvärderingsblanketter.

På delkursen gick (XX) studenter enligt närvarolistan.

När studenternas synpunkter i kursvärderingen lästs igenom, vad anser Du vara studenternas viktigaste kritiska synpunkt?

Vad kan man göra åt det nästa gång kursen ges?

Sammanfattningsvis, fick kursen godkänt (inklusive väl godkänt) eller underkänt av studenterna?

☐ godkänt ☐ väl godkänt

[*] Uppgifterna är lämnade av Kerstin Rathsman, studierektor vid Sociologiska institutionen, Uppsala universitet.

□ Studenterna var så missnöjda att man inte kan säga att kursen fick godkänt, en värdering som jag tror främst har med följande att göra:

Vad uppskattade studenterna mest på kursen?

Fler exempel finns på nätet, exempelvis från Engelska institutionen och Juridiska institutionen, Uppsala universitet.*

Förenkla arbetet med kursvärderingarna

✓ Gör en enkel **kom-ihåg-lista** för lärare med hur kursvärderingarna ska utföras och återkopplas. Exempelvis ska nuvarande lärare ta kontakt med tidigare lärare. Nuvarande lärare ska även gå igenom tidigare kursvärderingar. Studierektor ska följa upp.

Exempel på kom-ihåg-lista **

Det som gäller för institutionen vid sidan av universitetets fastslagna riktlinjer är:

Alla kurser ska utvärderas.

Standardblankett som finns på expeditionen kan användas.

Kursvärderingen ska göras på lektionstid, förslagsvis i början av lektionen vid det sista obligatoriska undervisningstillfället.

Kursvärderingen ska lämnas anonymt.

Kursvärderingarna ska sammanfattas av läraren på kursen.

Kursvärderingarna med sammanfattning ska lämnas till studierektor.

Kursvärderingarna ska finnas tillgängliga på expeditionen i sex månader.

* Några tankar om kursvärderingar: http://www.uadm.uu.se/kvalitet/kursvard/index.html

** Uppgifterna är lämnade av Kerstin Rathsman, studierektor vid Sociologiska institutionen, Uppsala universitet.

Utvecklingen av kursvärderingsarbetet ska ske fortlöpande under kommande läsår.

- ✓ Förbättra och **förenkla sammanställningen** av kursvärderingarna. Undersök möjligheterna att införa en **e-postblankett** eller att på annat sätt automatisera sammanställningarna.

En lärplattform, exempelvis Ping Pong, har oftast en webbaserad enkätfunktion där läraren kan lägga in en kursvärdering som studenterna besvarar anonymt. Resultaten sammanställs automatiskt såväl vad gäller siffror (medelvärden, histogram) som kommentarer. Programmet kan även skicka ut automatiska påminnelser. Denna aktivitet kan skapas utan att studenterna för övrigt behöver vara bevandrade i navigeringen och användandet av andra funktioner i lärplattformen.

- ✓ Använd **hemsidorna** för information om resultatet av kursvärderingen och om vilka förändringar som har gjorts.
- ✓ Informera studenterna om resultatet av kursvärderingen via **e-postlistan.**
- ✓ Sammanställ resultatet och sätt det på **anslagstavlan.**

Gör kursvärderingsfrågorna relevanta

En stor del av hindren låg i brister i kursvärderingsinstrumenten. Många förslag gavs på hur dessa skulle kunna förbättras och flera av förslagen är även tillämpbara på hur enklare kursvärderingar och diskussioner kan göras under kursens gång.

- ✓ Utforma **klara, precisa frågor** som går att besvara och är **relevanta** för lärare och studenter.

När man formulerar kursvärderingsfrågor kan det vara bra att tänka i termer av:[*]

Förutsättningar (förväntningar, förkunskaper, information om kursen)

Process (pedagogisk grundsyn, egen arbetsinsats, lärarinsats, kurskrav, lärandevärdet av de olika undervisningsformerna, kursinnehållet, litteraturen, svårighetsgrad och tempo, examinationen, klimat, forskningsanknytning, psykosocial miljö och stödresurser)

Utfall (måluppfyllelse, intresse för ämnet, kritiskt tänkande, kommunikationsfärdigheter)

Helhetsuppfattning (hur kursen hänger ihop med tidigare kurser, om studenten vill rekommendera den, hur helhetsintrycket har varit)

Vill läraren att frågorna ska reflektera en studentaktiverande undervisning behöver fokus flyttas från lärarens undervisning och presentationsförmåga till exempelvis hur kursuppläggningen har:[7]

Stimulerat studenterna till diskussion.

Uppmuntrat studenternas självständighet.

Inbjudit till dialog i undervisningen.

Tagit hänsyn till studenter med olika bakgrund.

Utgått från studenternas erfarenheter och kunskaper.

Stimulerat samarbete mellan studenterna.

Svarat mot studenternas behov.

✓ Be om **öppna** beskrivningar, exempelvis genom att fråga ”Vad är bra?” och ”Vad kan bli bättre?”.

[*] Se konkreta exempel på frågor i ”Några tankar om kursvärderingar” på http://www.uadm.uu.se/kvalitet/kursvard/index.html

- ✓ Be om konstruktiva förslag.
- ✓ Utvärdera studentens **egna insatser** tydligare med fokus på om studenten upplever att den tid han/hon har lagt ner är meningsfull, snarare än att fråga om antalet timmar studenten har lagt ner.

> *Exempel ur Några tankar om kursvärderingar* [*]
>
> Jag har deltagit mycket aktivt i kursen.
>
> Jag är nöjd med min egen arbetsinsats.

- ✓ Utvärdera **lärarens vilja att diskutera** med studenterna under kursens gång.

> *Exempel ur Några tankar om kursvärderingar* [**]
>
> Lärarna på kursen har varit positivt inställda till dialog med oss studenter.
>
> Lärarna på kursen har visat ett stort intresse för studenternas synpunkter.

- ✓ Gör en **sammanfattande kursvärdering** över större delar av utbildningen, exempelvis en termin eller mer.
- ✓ **Avsätt tid** för att fylla i utvärderingen **på en lektion** och se till att alla fyller i.

[*] http://www.uadm.uu.se/kvalitet/kursvard/index.html
[**] http://www.uadm.uu.se/kvalitet/kursvard/index.html

Hjälp varandra förverkliga goda förslag

Att utvärdera och konstatera vad som borde förändras men därefter inte göra något kan upplevas frustrerande. Flera förslag gavs på hur man skulle kunna underlätta för lärarna att förändra. Vissa av förslagen kräver dock ekonomiska resurser.

- ✓ **Öka kommunikationen mellan lärarna** och lär av dem som är duktiga på att möta studenter inom den egna och inom andra institutioner. Diskutera kurserna mer lärare emellan, **ge varandra tips** på lösningar och inspirera varandra.

- ✓ Anordna **utbildningsdagar** för lärare.

- ✓ **Diskutera tidsplaneringen på institutionen**, omstrukturering kan behövas för att frigöra tid för utveckling.

- ✓ Höj statusen på undervisning och markera att den är viktig genom att exempelvis ge **timresurser för nyutveckling.**

- ✓ Att kunna ta emot förändringsförslag förutsätter att man som lärare klarar kritik utan att bli alltför försvarsinställd. Lärarlaget kan **diskutera hur man ska hantera kritik**.

- ✓ Lärarna skulle ibland kunna **vara med på varandras lektioner** och utifrån detta diskutera studenternas synpunkter för att lättare kunna se vad man kan förändra.

Sammanfattning av hinder och förslag

Hinder	*Förslag till lösningar*
Brist på motivation.	Visa studenterna att deras synpunkter betyder något genom att ta upp tidigare kursvärderingar vid kursstarten, berätta om förbättringar eller motivera varför inget har gjorts. Läraren skapar ett öppet klimat genom att ta initiativ till dialog från kursstart, diskutera och motivera det egna kursupplägget, inbjuda till synpunkter, ta tid från föreläsningar för att låta studenterna diskutera i smågrupper och styra mot konstruktiva förslag.
Otydlig kommunikation.	Tydliggöra hur kursvärderingsarbetet fungerar och vem man vänder sig till. informera på hemsidan, ge studentrepresentanterna möjlighet att presentera sig.
Brist på rutiner och fora.	Införa muntliga eller skriftliga kursvärderingar åtminstone mitt i kursen, bjuda till informella möten, välja studentrepresentanter för diskussioner under kursens gång, låta den kursansvariga läraren fånga upp synpunkter under kursen, ha en förslagslåda. Diskutera mellan kurser och nivåer. Låta kursvärderingen bli en seminarieuppgift. Göra kursrapporter.
Dålig utformning av enkäter.	Göra relevanta frågor kring förutsättningar, process, utfall och helhet. Ta hjälp av förslag på nätet. Ställa öppna frågor och be om konstruktiva förslag. Göra sammanfattande värderingar över större delar av utbildningen.
Tidsbrist.	Förenkla arbetet genom e-postblankett, kursplattform eller ta kursvärderingen muntligt på ett seminarium. Utnyttja hemsidor, e-postlistor och anslagstavla för resultatsinformation. Göra komihåg-listor avseende förfarandet.
Osäkerhet på hur man kan förändra.	Ge resurser för utveckling av undervisningen. Inspirera varandra inom kollegiet genom diskussioner och besök varandras lektioner. Ordna utbildningsdagar. Diskutera hanteringen av kritik.

Lästips

Utöver kapitlen *Samspel med studenterna* och *Att utveckla undervisning* kan nedanstående böcker vara användbara.

Angelöw, B. & Jonsson, T. (2003). *Introduktion till socialpsykologi.* Lund: Studentlitteratur.

Angelo, T.A. & Cross, K.P. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A handbook for college teachers.* San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Granér, R. (1991). *Arbetsgruppen. Den professionella gruppens psykologi*. Lund: Studentlitteratur.

Kursvärdering för studentinflytande och kvalitetsutveckling. En antologi med exempel från elva lärosäten. Stockholm: Högskoleverket 2004:23 R.

Nasenius, C. (2003). *Vardagens dramatik: en bok om arbetslivets psykologi.* Stockholm: Bilda.

Nilsson, B. & Waldemarson, A-K. (2005). *Kommunikation för ledare*. Lund: Studentlitteratur.

Studentspegeln 2002. Stockholm: Högskoleverkets rapportserie 2002:21 R http://web2.hsv.se/publikationer/rapporter/2002/0221R.pdf

Trost, J. & Levin, I. (2004). *Att förstå vardagen*. Lund: Studentlitteratur.

Lindh, G. & Lisper, H-O. (1990). *Samtal för förändring*. Lund: Studentlitteratur.

Maltén, A. (1998). Kommunikation och konflikthantering: en introduktion. Lund: Studentlitteratur.

Referensförteckning

[1] Utdrag ur Högskoleförordningen SFS 1993:100) kap 1, 14 §.

[2] Kember, D. (2001). Beliefs about knowledge and the process of teaching and learning as a factor in adjusting to study in higher education. *Studies in Higher Education*, vol. 26, nr. 2, sid. 205-221.

[3] Spencer, K.J. & Schmelkin, L.P. (2002). Student perspectives on teaching and its evaluation. *Assessment & Evaluation in Higher Educa-tion,* vol. 27, nr. 5, sid. 397-409.

[4] Chen, Y. & Hoshower, L.B. (2003). Student evaluation of teaching effectiveness: an assessment of student perception and motivation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 28, nr. 1, sid. 71-88.

[5] Ballantyne, C. Improving university teaching: responding to feedback from students. Ur Zepke, N., Knight, M., Leach, L. & Viskovice, A. (1999). Adult learning challenges and choices in times of change, sid. 155-165. Wellington WP Press.

[6] Drew, S. (2001). Student perceptions of what helps them learn and develop in higher education. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 2, sid. 309-331.

[7] Kolitch, E. & Dean, A.V. (1999). Student ratings of instruction in the USA: hidden assumptions and missing conceptions about "good" teaching. *Studies in Higher Education*, vol. 24, nr. 1, sid. 27-42.

Del 2

8

Gör det möjligt att satsa på undervisning

> Alla förstår inte symbiosen mellan undervisning och rekrytering till forskning. (citat från hinderanalysen)

Att undervisa ska vara lika viktigt som att forska. Med bra undervisning kan man intressera och fånga upp duktiga blivande forskare. All högskoleutbildning ska också vara forskningsanknuten. Detta innebär att lärarna samtidigt förväntas kunna verka inom två roller – lärarens och forskarens.*

Fördelarna med dessa två roller är att de kan befrukta varandra. Studenterna möter engagerade lärare och läraren kan få inspiration av studenternas frågor samt intressera dem för forskning och på så sätt rekrytera nya doktorander.

Nackdelarna är att rollerna tidsmässigt ofta konkurrerar med varandra. Om läraren prioriterar undervisning får han eller hon mindre tid att söka nya forskningsanslag, om forskningen prioriteras blir det mindre tid över för att utveckla undervisningen.

> Sporren att börja forskarutbildning är oftast forskningsintresse, inte undervisning. Studenterna ses som något nödvändigt ont. (citat från hinderanalysen)

* Ambitionen är att undervisning och forskning ska kunna kombineras. Alla lärare har dock ingen egen aktiv forskning eller är inte forskarutbildade.

Lärarrollen inom högskolan skiljer sig från alla andra lärarroller genom att blivande högskolelärare startar sin karriär med att forska, det vill säga doktorera, i stället för att starta med pedagogisk utbildning med sikte på att bli lärare.[*] Pedagogisk utbildning är visserligen sedan ett par år ett behörighetskrav för anställning som högskolelektor eller adjunkt, men utbildningens längd är inte reglerad i lagen.[**] Praxis håller dock på att utvecklas till att en pedagogisk utbildning bör omfatta tio veckor, men på många håll är den utbildning som ges kortare.

Eftersom doktorander måste genomgå pedagogisk utbildning för att undervisa är många av dem som idag söker anställning som lärare behöriga.[***] I de flesta kollegier finns dock fortfarande många universitetslärare som har anställts innan behörighetskravet om pedagogisk utbildning tillkom.

I en anställning som högskolelektor ska viss tid ingå för forskning, men denna tid är knapp och blir lätt klämd mellan olika undervisningsuppdrag. Lärare kan även ha olika intressen. Ibland är huvudintresset forskning, ibland undervisning. I nuvarande organisation kan man inte välja bort någondera av uppgifterna. Befordringsgången för den som väljer att satsa tiden på sin forskning är mer lättidentifierad än för den som väljer att prioritera undervisning. I tidskampen mellan forsknings- och undervisningsuppdraget måste därför båda uppdragen löna sig.

Bland de deltagande lärarna i det projekt som ligger till grund för denna bok, fanns både intresse för att undervisa och för att utveckla undervisningen. Lärare och studenter var dessutom samstämmiga i

---

[*] 2005 hade 52 procent av lärarna inom högskolan doktorsexamen. Andelen skiftar dock mellan olika högskolor och utbildningar inom dessa. En del högskolelärare rekryteras utan att ha disputerat, exempelvis högskoleadjunkter, gästlärare eller timlärare. Högskoleadjunkter har möjlighet att ansöka om befordran till högskolelektorer.

[**] Högskoleförordningen enligt 4 kap. 7 §. *Behörig att anställas som lektor inom annat än konstnärlig verksamhet är den som har /…/ genomgått högskolepedagogisk utbildning eller på annat sätt förvärvat motsvarande kunskaper /…/.*

[***] Högskoleförordningen enligt 8 kap. 3 b §. *Doktorander som undervisar inom grundutbildningen skall ha genomgått inledande högskolepedagogisk utbildning eller på annat sätt förvärvat motsvarande kunskaper.*

vad som var viktigt att utveckla. Det fanns även en samsyn om vilka hinder som behövde övervinnas, liksom hur man skulle kunna komma över hindren. Men vem ska ta initiativ till att påbörja ett utvecklingsarbete?

Eftersom institutionen, med prefekten i ledningen, ansvarar för undervisningskvaliteten är det naturligast att det är prefekten som tar initiativ. När så sker underlättas det för ett genomslag av utvecklingsarbetet på hela institutionen. Många av förslagen i bokens första del kan dock genomföras av en enskild lärare eller en lärargrupp. Oavsett var man börjar så bör dock det slutliga syftet vara att skapa en institutionskultur som i alla led, från ledningen till den nyanställde läraren, främjar god undervisning och pedagogiskt utvecklingsarbete. Endast då kan man skapa en hållbar pedagogisk utveckling.

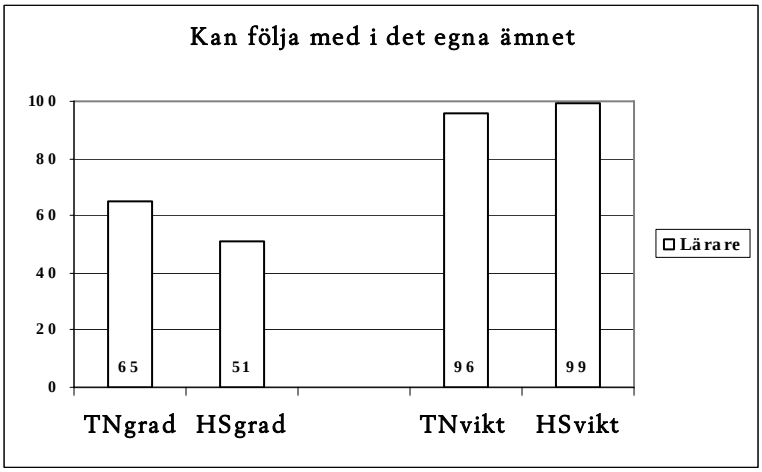
Denna del av boken rymmer två kapitel som rör lärarnas upplevelser av hinder och möjligheter för pedagogisk utveckling. Detta kapitel handlar fortsättningsvis om vilka strukturella och organisatoriska hinder som lärarna identifierade i sina diskussioner kring undervisningsuppdraget och hur dessa skulle kunna övervinnas. Nästa kapitel handlar om hur lärarna trodde sig kunna påverka institutionskulturen så att denna i högre utsträckning gynnar pedagogisk utveckling. I del 3 följs dessa två kapitel upp av det teoretiskt orienterade kapitlet *Att utveckla undervisning*.

Enkätresultat

Hur såg lärarna på möjligheten att förena undervisnings- och forskningsuppgifter på de deltagande institutionerna?

Tre enkätfrågor ställdes kring detta. *Känner lärare att deras insatser vad gäller undervisning är lika mycket värda som deras forskningsinsatser? Kan man förena undervisning med forskning?* och *Hinner man följa med i det egna ämnets utveckling?*

Redovisningen av enkätresultaten startar med den enkätfråga som verkade vara viktigast och samtidigt fungera bäst: *Hinner man följa med i det egna ämnets utveckling?*

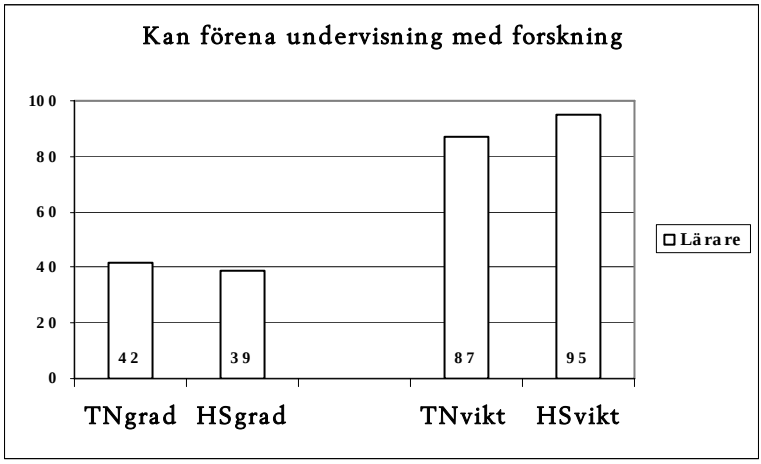


Figur 25. Procent lärare som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad tillåter Din arbetssituation Dig att följa med i utvecklingen inom det egna ämnet i den omfattning Du har behov av?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=510 HS-lärare, 225 TN-lärare.

Dagens kunskapsutveckling går fort, i många ämnen mycket fort. Som lärare behöver man därför ha möjlighet att kunna sätta av tid för att följa med i utvecklingen i det egna ämnet – både för forsknings- och undervisningsuppdraget.

Att få tid till detta markerades som mycket eller ganska viktigt av i stort sett alla lärare inom båda vetenskapsområdena. Även om variationen mellan olika institutioner var stor så tyckte två tredjedelar av lärarna på TN-området och ungefär hälften av lärarna på HS-området att de hann med.

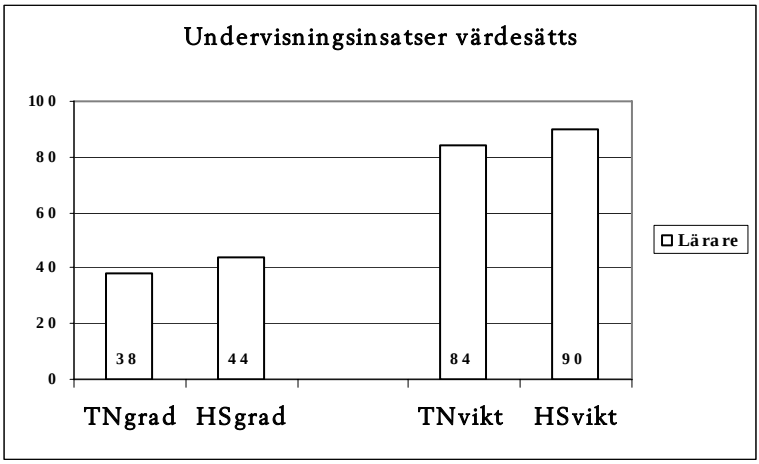
Kunde man förena forskning med undervisningsuppgifter?



Figur 26. Procent lärare som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad tillåter Din arbetssituation Dig att förena arbetsuppgifter inom undervisning och forskning i den utsträckning Du själv vill?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=432 HS-lärare, 192 TN-lärare.

Ett sätt att förena arbetsuppgifterna inom forskningen med undervisningsuppgifterna är att få undervisa inom sitt eget forskningsområde. När så sker brukar resultatet ofta vara engagerande, både för läraren och för studenterna. Majoriteten av lärarna inom både TN- och HS-området tyckte att det var ganska eller mycket viktigt att förena dessa arbetsuppgifter, men mindre än hälften upplevde att de ganska eller mycket ofta fick möjlighet att göra det.

Lärare verkar inte behöva så mycket incitament för att forska eftersom det är inbyggt i kulturen. För att däremot vilja lägga ned mer tid på undervisning och utveckling av denna kan lärarna behöva känna att också undervisningsinsatser värdesätts. *Hur ansåg man att undervisnings- respektive forskningsinsatserna värdesattes?*



Figur 27. Procent lärare som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad värdesätts Dina undervisningsinsatser jämfört med Dina forskningsinsatser på institutionen?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=461 HS-lärare, 214 TN-lärare.

Majoriteten av lärarna inom både TN- och HS-området ansåg att det var ganska eller mycket viktigt att deras undervisningsinsatser värderades lika högt som forskningsinsatserna, men mindre än hälften inom båda områdena tyckte att det skedde ganska eller mycket ofta.

Frågan om man kunde förena arbetsuppgifterna inom forskningen med sin undervisning diskuterades av fyra grupper på HS-området och två grupper på TN-området.

Frågan om hur undervisningsinsatserna värdesattes diskuterades av sex grupper på HS-området och en grupp på TN-området.

Frågan om man kunde följa med i sitt ämne diskuterades av en grupp på HS-området.

Hinder för att förena forskning och undervisning

I det följande redovisas de diskussioner som har skett i lärargrupper på basis av enkätresultaten.[*]

[*] Se bilaga A och B.

Vilka hinder måste man leva med?

I diskussionerna tog man fram två grundläggande hinder, resursknapphet och anställningsförfarande. Liksom i de tidigare diskussionerna av undervisningsfrågor bedömdes vissa av nedanstående hinder ibland som hinder man trodde sig kunna övervinna, ibland som hinder man måste leva med.

Ramarna begränsar

Ekonomiska ramar existerar i alla verksamheter. Här tog man upp två dimensioner. Den ena handlade om att kunna ge bra undervisning på den tid som tilldelas.

> Stor pedagogisk ambition kräver mycket planeringstid för undervisningen. Tiden att ta hand om alla studenter, frågor, behov. Ekonomiska ramar. Studentpengen binder.

Den andra dimensionen handlade om att ha medel att forska och kunna köpa sig fri från undervisning. Man tyckte sig ha för mycket undervisning för att hinna forska.

> Internationellt sett mycket hög undervisningsskyldighet i Sverige (högst i Europa?). För mycket tid går åt att undervisa.

> För lite medel till forskning parallellt med undervisning eller del av terminen. Det är svårt att få så stora anslag att man kan "köpa sig fri" för att jobba högst halvtid med undervisning.

Citaten beskriver den ambivalens som lärare kan känna inför sina två uppdrag.

Anställningar görs huvudsakligen på forskningsmeriter

De allra flesta högskolelärare har inte valt att bli lärare. De har blivit lärare därför att de har börjat forska och många vill fortsätta med det. En del finner emellertid att undervisningsuppdraget är så stimulerande att de hellre vill satsa sin tid på det. För en enbart

undervisande lektor saknas dock befordringsmöjligheter eftersom denna är uppbyggd kring forskningsmeriter. I diskussionerna fanns delade meningar om huruvida betoningen av forskningsmeriter var av godo eller av ondo. Man var dock överens om att det var svårt att förena undervisningsuppdraget med forskningsuppdraget.

> Vi är del av ett större utbildningssystem där forskning har högre status än undervisning. Forskningsmeriter väger – och skall väga – tyngre vid befordran till feta tjänster. Goda pedagogiska insatser värderas inte lika mycket som forskning vid tillsättning/befordran (med rätta?). Sakkunnigutlåtanden för forskarassistent- och professorstjänster är helt inriktade på forskningsmeriter.

> Lärarrollen är otydlig. Oklara möjligheter att avancera inom undervisning. Oklar karriärväg. Undervisningsinsatser väger ganska lätt på den allmänna arbetsmarknaden.

Vilka hinder går att övervinna?

Nedan presenteras vad grupperna kom fram till vad gäller hinder som man trodde sig kunna övervinna. De viktigaste hindren rörde de dåliga incitamenten för att lärare skulle våga eller vilja satsa sin tid på undervisning, tendensen att se undervisning som en enskild angelägenhet samt splittringen av tiden mellan undervisning och forskning.

Brist på incitament att prioritera undervisning

> Att stimulera till förståelse är inte en merit vid läraranställning.

> Prioriteringen är felaktig. Den eventuella tid som man har över används till forskning (som värderas högre). Dålig belöning för pedagogiska meriter. Ledningen vet antagligen att intresset är relativt lågt hos personalen, på grund av konkurrens om andra uppgifter.

Det finns många typer av incitament inom akademin. Ett viktigt incitament är vilket meritvärde undervisnings- relativt forskningsinsatser ges vid anställning och befordran. Andra incitament är om löneutvecklingen baseras på undervisningsinsatser eller forskningsinsatser, ett tredje är vilken ekonomisk satsning som institutionen gör på respektive område.

Vid anställning ska enligt högskolelagen de pedagogiska meriterna bedömas med samma noggrannhet som forskningsmeriterna och pedagogisk skicklighet ska tillmätas meritvärde i likhet med vetenskaplig skicklighet. Lärarna var dock tveksamma om så verkligen skedde.

> Vid tjänstetillsättning/befordran sker bedömningen av pedagogisk förmåga inte lika seriöst som bedömningen av forskningskompetensen. Högskolelagens regel om forskningens respektive undervisningens värde tillämpas ej. Attityden att undervisning värderas lägre (finns inga hinder i regelverket). Undervisningsinsatserna är ej meriterande vid tjänstetillsättning. Svårt att bli befordrad till lektor på pedagogiska meriter. Sakkunniga bedömer i första hand forskningsintresse. Personer med administrativ och pedagogisk skicklighet adjungeras ej till fakultetsnämnden som typiskt sett framför allt har kompetens vad gäller forskning.

Meritvärdet kan även avspeglas i lönesättningen, där lärarna menade att goda undervisningsinsatser inte belönades på samma sätt som goda forskningsinsatser.

> Löneutvecklingen påverkas mindre av undervisning än av forskning. Facket lägger för stor vikt vid forskningsmeriter vid lönesättning. Institutionens makthavare har denna attityd. Forskningsverksamhet bland lärare värderas/belönas inte särskilt mycket av ledningen.

Incitament kan också ges genom tilldelning av tid och resurser för undervisning och pedagogisk utveckling liksom erkännande av gjorda insatser, exempelvis i form av pedagogiska priser.

> Avsaknad av belöningar/priser. Det finns en kultur inom akademin som innebär att undervisning/pedagogik inte värdesätts i samma utsträckning som t.ex. forskningsinsatser. Denna kultur understöds strukturellt genom att man inte får skälig ersättning i

> tid/pengar för den undervisning man gör. Dåligt med externa medel till pedagogisk utveckling.

Ett alltför kortsiktigt perspektiv lyftes fram som ytterligare hinder. Undervisningens effektivitet mäts som genomströmning av studenter, det vill säga med ett kvantitativt snarare än ett kvalitativt mått. Att så är fallet kan bero på att det är betydligt lättare att mäta kvantitet än kvalitet. Det kan också bero på att det inte lönar sig att utveckla kvalitativa mått så länge som systemet för tilldelning av undervisningsmedel inte tar hänsyn till kvalitetsfaktorer.

> Den samlade strukturen uppmuntrar bara till att vara en icke-dålig lärare. Kortsiktighet också – nästa termin är perspektivet. Felaktiga effektivitetsnormer, inställningen är att främst se till genomströmningen.

Undervisning som enskild angelägenhet

För bedömning av forskning finns sedan länge rutiner och praxis och det råder oftast konsensus kring vad som är god forskning. Men för undervisning saknas detta. Det är först sedan några år tillbaka som pedagogiska meriter enligt lag ska redovisas lika tydligt som forskningsmeriter och bli bedömda med samma omsorg.[*] Detta har tvingat fram diskussioner om vad man menar med pedagogisk skicklighet. På en del universitet, bland annat Uppsala universitet, har man formulerat kriterier för pedagogisk skicklighet.[**] Dessa kriterier utgör även utgångspunkt för att utse Uppsala universitets pedagogiska pristagare.[***]

I vetenskapliga sammanhang är det naturligt med seminarier, refereegranskade tidskrifter och andra former av kamratgranskning eller *peer review*. Undervisning försiggår däremot oftast bakom

---

[*] Högskoleförordningen enligt 4 kap., 5 och 7 §.

[**] *Riktlinjer för anställning av lärare 2003. Komplement till Uppsala universitets anställningsordning*. UFV 2003/1356. (http:/info.uu.se/internt.nsf/regelsamling.)

[***] Se kriterierna i bestämmelserna om Pedagogiska priset på Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande vid Uppsala universitet, http://www.upi.uu.se

stängda dörrar, redovisas inte i artiklar, diskuteras inte på seminarier och utsätts sällan för peer review.

> Tabu. Rädsla för att bli granskad. Överdriven respekt för integritet. Prestige. Konkurrens mellan såväl individer som ämnen.

> Ingen kultur på att reagera på varandras undervisning. Att reagera på varandras skrivna texter är institutionaliserat och helt legitimt, men det finns inget motsvarande för undervisningen. Man diskuterar inte bra och dåliga kurser. Bra kursresultat lyfts inte fram. Det saknas mekanismer och/eller praxis för kollektiv uppmuntran/gemensam utveckling.

> Undervisningen blir en enskild angelägenhet. Ingen mer än studenterna vet vad jag presterar som lärare. Andra vet inte om att man är en bra pedagog. Forskningsresultat når större publik och finns kvar – undervisning sker i slutna grupper och förgår.

> Pedagogiska insatser blir ej kända, man vill ej lägga sig i. Det är inte min sak att kritisera (berömma) andra lärare.

Genom att konsensus kring vad som är bra undervisning ofta saknas på institutionen blir det svårt att finna former för bedömning av undervisningen, vilket kan upplevas som subjektivt och rättsosäkert för lärarna.

> Hur ska den pedagogiska/undervisningsförmågan mätas; studentutvärderingar, ”examinationer”, auskultationer? Undervisningsinsatser är svåra att beskriva och kommunicera. Det är svårare att mäta pedagogiska insatser än forskningsinsatser. Kursvärderingar är trubbiga instrument. Värderingen av undervisningsinsatser är nästan enbart inriktad på kritik i negativ betydelse.

Organisatoriska brister

Till resursbristen kom även organisatoriska hinder som att den grundläggande undervisningen inte tillräckligt ofta utfördes av docenter och professorer med nära forskningsanknytning.

Andra organisatoriska hinder låg i att forskning kräver sammanhållen tid och att undervisning ofta bryter in och splittrar denna tid.

> Problem med kontinuitet i arbetet (både för forskning och undervisning). För god forskning krävs sammanhållen tid. Undervisning över terminer i små block (vanligt) gör därför forskningsinsatsen svår. Forskning kräver långsiktighet och sammanhang utan avbrott. Undervisningen kommer stötvis och helt utan anpassning till forskningens behov.

> Strukturen i form av pressat tidsschema, tidsbrist (viss dragspelseffekt mellan undervisning, forskning och tredje uppgiften), samt en attityd från ledningen att pedagogisk utveckling inte är lika viktig som forskning.

> Fördelning forskning undervisning bestämmer man ej själv utan beror på tjänst/externa medel med mera. Undervisning blir buffert i relation till forskningsmedel. Tidskollision vissa tider av året (maj-juni, aug-sep) med fältkurser, fältarbeten och symposier.

Att som lärare kunna använda sig av sin egen forskning i undervisningen var ibland svårt.

> Tilldelad undervisning på kurser med litet eller inget utrymme för fördjupning inom vilken egna forskningsrön kan utnyttjas i undervisningen. Ofta undervisning på sådant som ej direkt går att relatera till forskningen.

Man menade också att resurserna till forskning hade krympt under senare år. Resultatet kunde bli en minskad forskningsanknytning för studenterna.

> Lärare har alltför tung undervisningsbörda för att hinna forska på allvar. För lite medel till forskning. Särskilda forskningsresurser (rörlig resurs) har försvunnit – finns nu som strimmor i tjänsten med 10–20 procent som äts upp, blir för smalt för att tillåta forskning. Pengar för friköp till forskning saknas.

> Problem att kunna nå kvalitet i forskningen vid stor undervisningsbörda. Problem att hålla kvalitet i undervisningen om det

inte är ens forskningsområde. För lite forskning/kritiskt tänkande i undervisning.

Hur komma över hindren?

I diskussionen framkom flera idéer för hur hindren skulle kunna övervinnas. Det viktigaste var att undervisningen fick ökat meritvärde och att fler incitament gavs för god undervisning. För att möjliggöra att forsknings- och undervisningsuppgifter kunde förenas föreslog man sammanhållna undervisnings- och forskningsperioder, att man skulle få undervisa på sitt specialområde, men även att varje lärare skulle handleda en doktorand.

Verka för att undervisningsinsatser ges meritvärde

- ✓ **Ta upp pedagogiska frågor på samma nivå som forskningsmeriter** vid tillsättningar. Se till att undervisningsinsatser tillerkänns meritvärde vid tjänstetillsättning.

I en internationell översikt från 1995 visade det sig finnas en stor konsensus bland lärare kring att erkännande av pedagogisk meritering är det mest verkningsfulla instrumentet för pedagogisk kvalitetsutveckling.[1]

- ✓ **Verka för befordran av adjunkter** till lektorer på grund av pedagogiska meriter.

Jämställ forskning och undervisning

- ✓ Vissa **professurer** kan **inriktas på pedagogik** och andra på forskning.

På LTH i Lund har man skapat en *pedagogisk akademi* för att genom en slags *undervisningens docentur* ge skickliga lärare ett liknande erkännande som skickliga forskare ges. Lärare kan ansöka om att få tillhöra den pedagogiska akademin och om deras pedagogiska meriter bedöms vara tillräckliga enligt uppställda kriterier medges de inträde och får löneförhöjning motsvarande en docents. Även institutionen får ett ekonomiskt bidrag vilket synliggör betydelsen av pedagogisk skicklighet.[*]

Detta sätt att höja undervisningens status har spridits till andra fakulteter i Lund och pågår för närvarande även på Mälardalens högskola, där man avser inrätta en karriärstege om tre steg.

- ✓ Ge pedagogiska **pris**.

Vid Uppsala universitet utdelas årligen fem pedagogiska pris.[**] Utöver dessa universitetsövergripande pris har flera fakulteter egna pedagogiska pris, exempelvis *Munken* – Medicinska studierådets pedagogiska pris, *Limbiska priset* – biomedicinarstudenternas pedagogiska pris, *Årets lärare* – pris på Teologiska fakulteten och *Tuppenpriset* – Uppsala tekniska fysikers pedagogiska pris.

- ✓ Ge **stipendier** för pedagogisk utveckling och konferensdeltagande.
- ✓ Ge undervisningsnedsättning även för annat än forskning. Ge exempelvis **nedsättning i tjänst för deltagande i pedagogiska fora**.

[*] Se närmare information i http://www.lth.se/Genombrottet/LTHsPedAkademi050518.pdf

[**] Ett av prisen riktas årligen mot ett prioriterat område för vilket också finns kriterier, exempelvis *Pedagogisk ledning*, *Examination som gynnar lärande* och *God handledning inom grundutbildningen*. (http://www.upi.uu.se/pedagogiska priset)

- ✓ Verka för den norska modellen med **hälften forskning och hälften undervisning** så att ojämnheten mellan forskning och utbildning kan arbetas bort.

- ✓ Bryt traditionsemfasen på forskning inom forskarvärlden – **för in mer av pedagogisk utbildning**. Lyft fram kommunikationsförmågan som förberedelse för läraruppgiften i forskarutbildningen och ge **mer lärarträning för doktoranderna**.

- ✓ Ge **timavdrag** för att forskare ska kunna gå på **pedagogiska kurser**.

Högskolelagen föreskriver att undervisande doktorander ska erbjudas pedagogisk utbildning. Vid Uppsala universitet ges sådan utbildning sedan 1970-talet. Årligen genomgår fler än 200 doktorander och mer erfarna lärare en grundläggande pedagogisk kurs. På Uppsala universitets teknisk-naturvetenskapliga fakultet finns även sedan ett par år en fortsättningskurs med ämnesdidaktisk inriktning. Denna kurs attraherar både doktorander och erfarna lärare.

- ✓ Lyft fram ”produktionen” också inom grundutbildningen genom att exempelvis **uppmärksamma examina.**

Ett sätt att uppmärksamma examina är att ha en högtidlig avslutning som exempelvis finns inom sjuksköterskeutbildningen och läkarutbildningen.

- ✓ Institutionsledningen bör ta sitt ansvar för att **alla lektorer får möjlighet att forska**.

- ✓ Låt **professorer och docenter delta mer i grundutbildningen**, det ger dem större förståelse för och insikt i undervisningsfrågor.

- ✓ Låt **lärare och doktorander presentera sig för grundstudenterna** för att öka samhörigheten på institutionen. Kurspresentationen borde

ge plats för varje lärare att berätta om sig själv, sin forskning och sin läraruppgift.

Granska undervisning på liknande sätt som forskning

✓ Ha **undervisningsseminarier** på liknande sätt som forskningsseminarier. Lärarna kan presentera och diskutera sin undervisning.

Kan faktorer som främjar forskarskicklighet även främja lärarskicklighet?[2]

Finns lämplig träning och introduktion till lärarrollen?

Har lärarna en självkritisk attityd till undervisningen?

Känner lärarna till, och använder sig av, pedagogisk litteratur?

Håller lärarna sig à jour med den ämnesdidaktiska kunskapsutvecklingen inom sitt område?

Är lärarna kreativa i att utveckla sin undervisning så att den främjar lärandet?

Presenterar lärarna resultatet av de förändringar de har gjort i undervisningen i något forum?

Utsätter sig lärarna för kritisk granskning av den egna undervisningen och lär av andras kritik?

Samarbetar lärarna kring undervisningsuppläggning och pedagogisk utveckling?

✓ Ge mer tid för lärarna att söka bekräftelse inom lärarlaget vad gäller kvaliteten på den egna pedagogiken.

Tydliggör hur undervisningsinsatser kan bedömas

✓ **Pedagogisk meritportfölj** borde institutionaliseras och auktoriseras av ledningen.

En pedagogisk meritportfölj[*] är ett sätt att sammanställa sina pedagogiska meriter för att ge en konkret och allsidig bild av sig själv som lärare.[3] Den skiljer sig från en traditionell meritförteckning (CV) genom att den inte bara visar vad man har gjort i sin undervisning, utan också återspeglar resultat och konsekvenser av vad man har gjort och varför man undervisar som man gör. Man kan beskriva i tre led, exempelvis *Jag gick pedagogisk utbildning X. Där lärde jag mig att det gynnar studenternas lärande att göra Y. När jag prövade detta fick jag Z som resultat.* I meritportföljen redovisar man även sin pedagogiska grundsyn och hur den påverkar ens sätt att planera, genomföra och utvärdera undervisning. Till hjälp för detta finns både litteratur och broschyrer.[**]

I ett ansökningsförfarande fungerar meritportföljen som ett underlag för att kunna bedöma den sökandes pedagogiska skicklighet.[***]

✓ Lägg mer omsorg på mätinstrumentens utformning för att kunna genomföra en **kvalificerad värdering av pedagogiska insatser**.

✓ Diskutera med studierektorer i landet om att införa någon sorts **policy för bedömning av undervisningsinsatser**.

✓ Tre **väl genomförda kurser** skulle kunna ge samma **meritvärde** som en forskningsartikel.

---

[*] I de pedagogiska kurserna på Uppsala universitet ingår att varje lärare påbörjar en pedagogisk meritportfölj och får återkoppling på denna.

[**] I broschyren *Skaffa dig en pedagogisk meritportfölj!* ges en kort handledning i hur portföljen sammanställs. Se lästips samt kapitel *Utveckla undervisningen* om hur portföljen även kan användas för den egna utvecklingen.

[***] Se exempelvis *Riktlinjer för anställning av lärare 2003. Komplement till Uppsala universitets anställningsordning*. UFV 2003/1356. (http:/info.uu.se/internt.nsf/regelsamling.)

Sammanhållna undervisnings och forskningsperioder

- ✓ Mer **sammanhållen undervisning** i block för varje lärare.
- ✓ Lärarna kan få spara sina 20 eller 10 procent för forskning. På så vis kan forskningstimmarna ge en mer **sammanhängande period**.

På Sociologiska institutionen har man valt att kunna ge lärare en sammanhängande forskningstermin vart femte år genom att erbjuda lärare att få spara varje läsårs procentuella forskningstid och i stället ta ut den sammanhängande.[*]

- ✓ Skola in nya **doktorander** och gör en **långsiktig planering** för att de ska kunna ha **samma undervisningsmoment många gånger.** Planera även så att de inte får nya undervisningsmoment under kritiska perioder av sitt doktorandarbete.

Förena undervisnings- och forskningsuppdraget

Ett annat sätt att verka för en förening av forsknings- och undervisningsuppdraget var att låta lärare undervisa inom sitt specialområde. Det fanns dock en viss tveksamhet kring detta eftersom både forskning och undervisning kan berikas av att läraren måste bredda sig. I praktiken är det inte heller alltid så att ett visst forskningsområde passar in i undervisningen.

- ✓ **Ta reda på** undervisande lärares, speciellt doktoranders, **specialkompetenser** och låt dem undervisa på det de forskar om.

[*] Uppgifterna är lämnade av Kerstin Rathsman, studierektor vid Sociologiska institutionen, Uppsala universitet.

- ✓ **Doktorander** kan ge föreläsningar eller seminarier och där **presentera den egna forskningen**, kanske som examinationsform i doktorandutbildningen.

- ✓ Det kan vara positivt att undervisa på det man inte kan lika bra som sitt forskningsområde – men då krävs mer tid för förberedelse.

- ✓ **Involvera studenterna i forskningsprojekt**. Detta binder samman forskning och undervisning och ökar sannolikt studenternas motivation.

- ✓ Alla lärare **handleder** minst en **doktorand**.

Sammanfattning av hinder och förslag

Hinder	*Förslag till lösningar*
Brist på incitament för att satsa på undervisning.	Verka i alla sammanhang för att pedagogiska insatser tillmäts meritvärde. Skapa en parallell pedagogisk befordringsgång. Ge olika typer av positiv bekräftelse som tid, pris, stipendier för kompetensutveckling eller undervisningsutveckling. Utnyttja det regelverk som finns vid befordran och anställning.
Undervisning som enskild angelägenhet: ingen konsensus om lärarskicklighet, svårt att bedöma undervisningsskicklighet.	Arbeta med pedagogiska meritportföljer. Granska undervisning på liknande sätt som forskning, exempelvis genom seminarier.
Tidssplittring forskning relativt undervisning.	Sammanhållna forsknings- respektive undervisningsperioder. Låt lärare undervisa i sina forskningsområden, låt studenter medverka i forskningsprojekt, låt alla lärare handleda en doktorand.

Lästips

Utöver kapitlen *Kollegial samverkan* och *Att utveckla sin undervisning* kan nedanstående böcker vara användbara.

Apelgren, K. & Giertz, B. (2002). *Skaffa dig en pedagogisk meritportfölj!* Uppsala: Uppsala universitet, Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, enheten för pedagogisk utveckling. Broschyr.

Becher, T. & Trowler, P.R. (2001). *Academic tribes and territories: intellectual enquiry and the culture of disciplines.* Philadelphia, Pa.: Open University Press.

Broberg, G. & Sandstedt, T. (2004). *Meriterande meriter? En undersökning av hur Växjö universitet bedömt pedagogiska meriter vid lärartillsättningar 2002–2003.* Växjö: Universitetspedagogiskt centrum, rapport nr. 1.

Giertz, B. (2003). *Att bedöma pedagogisk skicklighet – går det? En diskussion om bedömningskriterier med utgångspunkt från svensk och internationell forskning och praxis.* Uppsala: Uppsala universitet, Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, enheten för pedagogisk utveckling, rapport nr. 2.

Giertz, B. (2004). *Att bedöma pedagogisk skicklighet.* Uppsala: Uppsala universitet, Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, enheten för pedagogisk utveckling. Broschyr.

Giertz, B. (2004). *Intyg om visad pedagogisk skicklighet hur skriver man?* Uppsala: Uppsala universitet, Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, enheten för pedagogisk utveckling. Broschyr.

Grönbladh, I.G. & Giertz, B. (1998). *Pedagogisk och vetenskaplig skicklighet i lika mån? En kartläggning av pedagogiska meriter vid tillsättning av lektorat.* Uppsala: Uppsala universitet, Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr 11.

Lindberg, L. (1997). *Om pedagogisk meritering.* Stockholm: Sveriges universitetslärarförbund.

Rovio-Johansson, A. & Tingbjörn, G. (2001). *Pedagogisk skicklighet och akademiska meriter – historik & praktik.* Stockholm: Högskoleverket 2001:18R.

Seldin, P. (2004). *The Teaching Portfolio – A practical guide to improved performance and promotion/tenure decisions.* Bolton, MA: Anker.

Referensförteckning

[1] Wright 1995 i Healey, M. (2000). Developing the scholarship of teaching in higher education: a discipline-based approach. *Higher Education Research & Development*, vol. 19, nr. 2, sid. 170-189.

[2] Faktorerna har inspirerats av Gibbs, G. (1995). The relationship between quality in research and quality in teaching. *Quality in Higher Education*, vol. 1, nr. 2, sid. 147-157.

[3] Apelgren, K. & Giertz, B. (2001). *Och plötsligt var jag meriterad*. Uppsala: Uppsala universitet, Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 27.

9

Mer kollegial samverkan

> Akademiska friheten – den enskilde läraren är en entreprenör. Dubbla budskap angående hur högt pedagogiska insatser prioriteras/värdesätts. Ovana vid pedagogiskt arbete och skepsis mot pedagogisk forskning. (citat från hinderanalysen)

Ovanstående citat från lärarnas hinderanalys fångar i ett nötskal in de hinder som ofta finns för pedagogisk utveckling på institutionen. Många högskolelärare är intresserade av pedagogisk utveckling och vill ha både mer samarbete och mer gemenskap i pedagogiska frågor, men kulturen uppmuntrar inte alltid till detta.

I flera av kapitlen i bokens första del finns förslag om hur ett tätare samarbete mellan lärare skulle kunna bidra till att lösa specifika undervisningsproblem.[*] Men om nu lärare vill samarbeta mer, vad skulle hindra detta? Av lärarnas diskussioner framgår att det framför allt behövs en förändrad kultur.

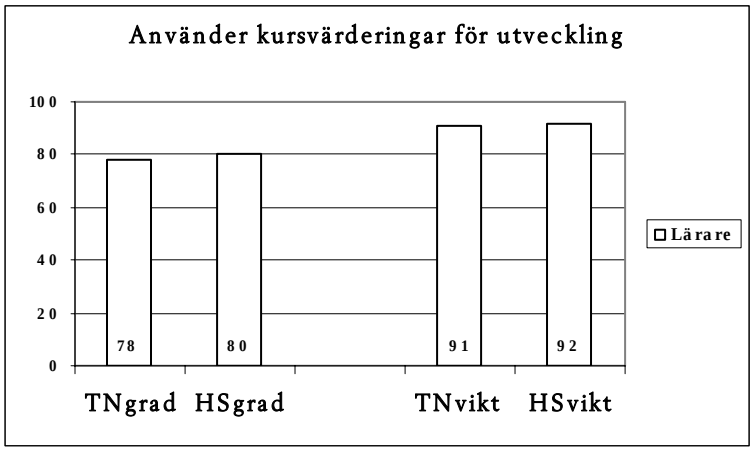
I enkäten ställdes sex frågor om vilka pedagogiska utvecklingsmöjligheter som fanns i lärarnas vardag. Två frågor handlade om utvecklingen av undervisningen: *Utnyttjar man kursvärderingar för utvecklingsarbete?* och *Genomför man det man har beslutat att förändra?* Två frågor handlade om möjligheter till kompetensutveckling i lärarrollen: *Uppmuntrar ledningen till pedagogiska diskussioner i kollegiet?* och *Uppmuntrar ledningen till utveckling som*

[*] Se avsnittet *Diskutera och samarbeta mera* i kapitlet *Aktivera studenterna*; avsnittet *Mer lärarsamverkan* i kapitlet *Stimulera till förståelse*; avsnittet *Diskutera kravnivå i kollegiet* i kapitlet *Examinera kritiskt tänkande*; avsnittet *Inspirera och hjälp varandra* i kapitlet *Utgå från studenterna* samt avsnittet *Hjälp varandra förverkliga goda förslag* i kapitlet *Utveckla tillsammans*.

lärare? De sista två frågorna rörde det kollegiala stödet: *Har man som lärare någon att vända sig till då man vill diskutera undervisningsfrågor?* och *Känner man stöd då man vill förändra något?*

Enkätresultat

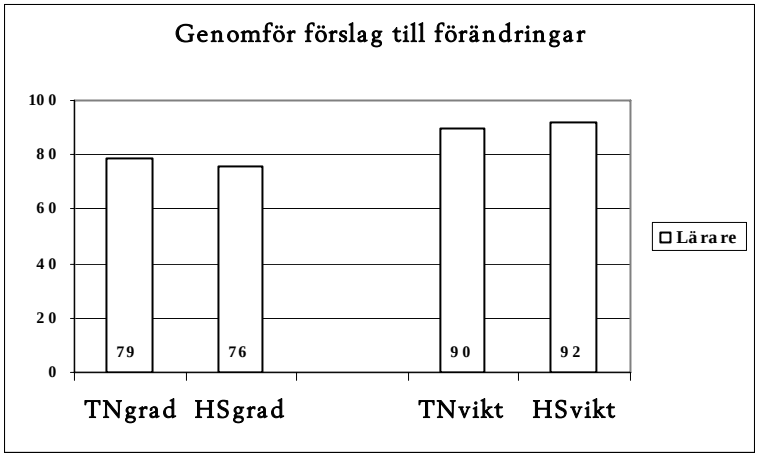
I detta avsnitt redovisas resultatet av de sex enkätfrågorna med början i frågan *I vilken grad utnyttjar lärarna kursvärderingarna för utveckling?*



Figur 28. Procent lärare som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad använder Du Dig av resultatet av kursvärderingarna som en grund för förändrings- och utvecklingsarbete?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=511 HS-lärare, 218 TN-lärare.

Inom båda vetenskapsområdena tyckte nästan alla lärare att det var ganska eller mycket viktigt att använda sig av kursvärderingarna då man ville utveckla undervisningen. Inom båda områdena ansåg dock en något lägre andel att så även skedde.

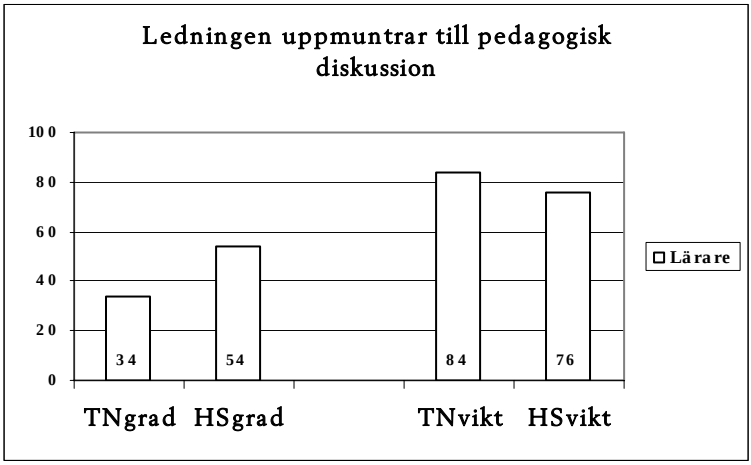
Att använda sig av kursvärderingar som grund för utveckling kan innebära att man får idéer om vad som skulle kunna utvecklas. Men enbart idéer räcker inte. Man måste ha både vilja och förutsättningar att genomföra sina idéer. *Hur såg man då på genomförandet av fattade beslut?*



Figur 29. Procent lärare som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad genomför Du de förslag till förändringar i uppläggning och/eller examination som ni beslutat i arbetslag, kollegium eller motsvarande?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=467 HS-lärare, 187 TN-lärare.

Det fanns stor konsensus om att det var ganska eller mycket viktigt att man som lärare genomförde de förslag till förändringar som man gemensamt hade beslutat. Drygt tre fjärdedelar av lärarna ansåg att detta också skedde ganska eller mycket ofta.

För att kunna fatta gemensamma beslut kring utveckling av undervisningen behöver man *gemensamt diskutera pedagogiska frågor.* Förekom detta? Och sågs det som viktigt?

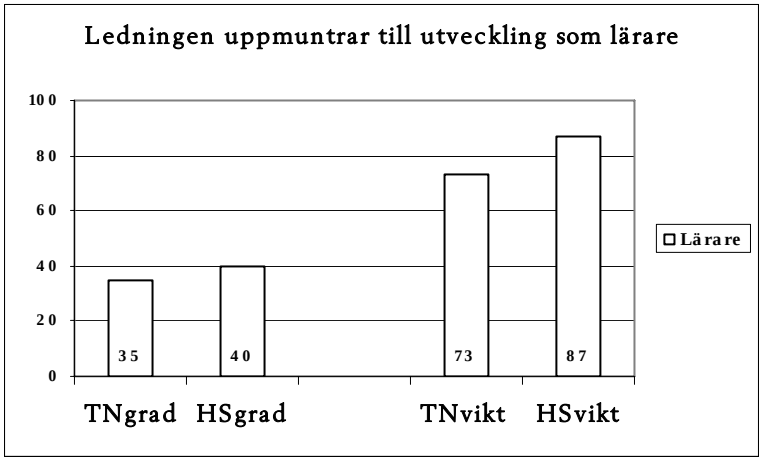


Figur 30. Procent lärare som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad uppmuntrar ledningen (studierektor, prefekt) till pedagogiska diskussioner inom kollegiet?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=500 HS-lärare, 219 TN-lärare.

Drygt tre fjärdedelar av lärarna inom båda områdena ansåg att det var ganska eller mycket viktigt att ledningen uppmuntrade till diskussion av pedagogiska frågor inom kollegiet. Inom TN-området ansåg en knapp tredjedel av lärarna att detta skedde ganska eller mycket ofta, jämfört med drygt hälften inom HS-området.

Att förekomsten av ledningsinitierade diskussioner var relativt låg behöver naturligtvis inte innebära att pedagogiska diskussioner saknades, men kan antyda att kulturen inte var sådan att ledningen satte de pedagogiska frågorna i fokus.

Vid sidan av kollegial kompetensutveckling är det även viktigt att den enskilde läraren får tillfälle att utveckla sin pedagogiska kompetens exempelvis genom att delta i kurser, konferenser eller följa med i den pedagogiska debatten via tidskrifter och böcker. För detta krävs dock en kultur där *ledningen uppmuntrar den enskilde läraren att utvecklas pedagogiskt* genom att ge tid, möjligheter och påtagliga incitament. I vilken grad skedde detta?



Figur 31. Procent lärare som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad uppmuntrar Din ledning (t.ex. prefekt, studierektor) Dig att utvecklas som lärare (t.ex. att gå pedagogiska kurser, läsa pedagogisk litteratur, pröva andra undervisningsformer, åka på konferens)?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=492 HS-lärare, 223 TN-lärare.

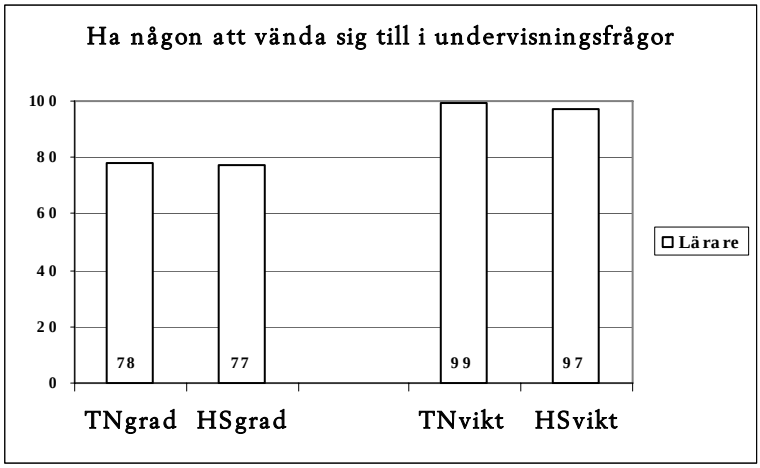
På TN-området var det något färre lärare som ansåg att det var ganska eller mycket viktigt att uppmuntras till utveckling jämfört med andelen som tyckte att det var viktigt med diskussioner. På HS-området tyckte tvärtom något fler att den personliga uppmuntran var viktig.

Inom båda områdena var det cirka en tredjedel av lärarna som ansåg att ledningen uppmuntrade till utveckling.

Lärare är autonoma och tränade i ett livslångt lärande vad gäller sin forskning och att följa kunskapsutvecklingen inom sitt ämne. Att döma av ovanstående enkätresultat verkade de ganska sällan få ledningens uppmuntran till ett liknande lärande inom det pedagogiska området. Innebär då detta att de i stället utvecklar sin pedagogiska kompetens utan uppmuntran? I enkätens bakgrundsinformation ingick en fråga om vilken pedagogisk kompetensutveckling man senast hade erhållit. Några lärare hade varit på kurs eller deltagit i någon lärardag, men majoriteten hade inte deltagit i någon form av pedagogisk kompetensutveckling under de senaste åren.

Utifrån denna information verkar pedagogisk kompetensutveckling inte rymmas i lärarnas arbete eller ingå naturligt i kulturen.

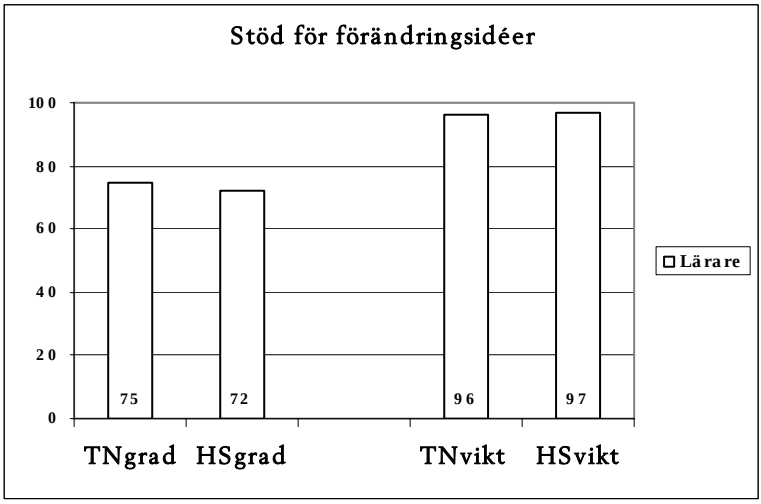
Gemensamma diskussioner underlättas av socialt stöd och trygghet inom gruppen. Tyckte man då att man *hade stöd av varandra på institutionen?*



Figur 32. Procent lärare som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad känner Du att Du kan vända Dig till någon/några på Din institution då Du har behov av att diskutera undervisningsfrågor?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=508 HS-lärare, 227 TN-lärare.

I stort sett alla lärare inom båda vetenskapsområdena ansåg att det var ganska eller mycket viktigt att man som lärare hade någon att vända sig till då man ville diskutera undervisningsfrågor. Men inte lika stor andel ansåg att de verkligen hade någon sådan person i sin närhet att vända sig till.

Vilket stöd fick man då man ville förändra något?



Figur 33. Procent lärare som har svarat "i mycket hög grad" eller "i ganska hög grad" på enkätfrågan *I vilken grad känner Du att Du får stöd av kollegor och/eller ledning när Du har idéer till förändring?* respektive svarat "mycket viktigt" eller "ganska viktigt" på enkätfrågan *Hur viktigt är detta?* N=503 HS-lärare, 221 TN-lärare.

Nästan samtliga ansåg att det var viktigt att få stöd då man hade idéer till förändring. I likhet med frågan om man hade någon att vända sig till ansåg cirka tre fjärdedelar av lärarna att de fick stöd för förändringsidéer.

Vilka av ovanstående enkätfrågor valdes för diskussion? Sex grupper[*] valde att diskutera om *ledningen uppmuntrar till pedagogisk diskussion*, fem grupper[**] om *ledningen uppmuntrar till pedagogisk kompetensutveckling* och fyra grupper[***] om man *använder kursvärderingar för utveckling*. Frågan om man *genomför beslut om förändringar* valdes enbart till diskussion av en grupp (HS-området). Ingen grupp valde att diskutera om *man känner stöd för*

[*] Fem grupper inom HS-området och en grupp inom TN-området.

[**] Fyra grupper inom HS-området och en grupp inom TN-området.

[***] Alla inom HS-området.

förändringsidéer eller om *man har någon att vända sig till då man vill diskutera undervisningsfrågor*.

Hinder för att utveckla mer kollegialt samarbete

I de olika diskussionerna om vilka hinder som fanns för kollegial samverkan, och hur man kunde övervinna dem, återkom många problem och förslag oavsett vilken fråga som diskuterades. I detta avsnitt redovisas därför hinder och lösningar samlat om inget annat uppges. Liksom i tidigare hinderanalyser klassificerades samma hinder ibland på olika sätt – av vissa grupper som något man måste leva med, av andra som något att övervinna.

Vilka hinder måste man leva med?

I diskussionen av vilka hinder som fanns för att kunna utnyttja kursvärderingarna i utvecklingen av undervisningen framkom flera hinder som man måste leva med. Dessa var studenternas varierande uppfattningar om en kurs och frånvaron av realiserbara eller mer konkreta utvecklingsförslag, det vill säga i stort sett samma problem som diskuterades i kapitlet *Utveckla tillsammans.*

> Heterogen studentgrupp med många olika synpunkter, ofta sinsemellan oförenliga. Studenterna tycker olika saker från en termin till nästa, vilket i och för sig är naturligt.

> Studenterna vet väldigt lite om ämnet, orealistiska förväntningar – diffusa förslag på förbättringar. Tokiga förslag: krav på inga andra kursböcker än på svenska, förslag till förändringar är inte tillämpliga på undervisningsstoffet o.s.v. Förändringsidéer i kursvärderingarna gäller ofta missnöje med enskilda lärare.

Som allmänna hinder framfördes att strukturer för pedagogisk utveckling saknades. Liksom i förra kapitlet pekade man på bristen av incitament för att en lärare skulle vilja lägga ned extra tid på att utveckla undervisningen.

> Kursutvecklingsarbete är inte särskilt meriterande. Det saknas mekanismer och/eller praxis för kollektiv uppmuntran/gemensam utveckling. Strukturer som ej gagnar pedagogisk utveckling.

Andra strukturella hinder handlade om bristen på målstyrning och bristen på gemensamma fora för diskussion.

> Avsaknad av organiserat utvecklingsarbete. Det saknas tydlig målstyrning. Brist på gemensam diskussionsplattform. Ingen rejäl diskussion kring kurslistornas innehåll och förändring.

Liknande hinder framkom i diskussionen kring frågorna om stimulans till kollegiala diskussioner respektive utveckling av den egna kompetensen.

> Tidsbegränsade tjänster ger otrygghet. Först när man har fast anställning kan man börja fundera på att utveckla sig. Ledningens attityd är prioritering av forskning framför undervisning.

Många kände även att resursbristen satte käppar i hjulet.

> Penningbrist. Formella vägen att få ersättning för t.ex. köp av pedagogisk litteratur etc. är oklar. Många lärare. Stor institution.

Vad gällde kompetensutveckling var det inte heller alltid lätt att finna en passande kurs även om man ville utveckla sig.

Vilka hinder går att övervinna?

Om man vill att kollegial samverkan kring undervisning och pedagogisk utveckling ska fungera behöver institutionskulturen stödja det. Här fanns flera hinder som man trodde sig kunna komma över. De rörde brist på gemensam utvecklingspolicy och samsyn kring pedagogiska frågor liksom brist på diskussionsfora och tid för att hinna diskutera. För att kunna utnyttja kursvärderingar för kursutveckling behövde dessa utvecklas mer.[*]

[*] Se även hinderanalys och förslag i kapitlet *Utveckla tillsammans*.

Avsaknad av utvecklingspolicy och samsyn

I flera grupper pekade man på att institutionen eller ledningen inte hade formulerat någon gemensam policy för undervisning, pedagogisk utveckling eller mottagande av nya lärare. Ledningen kände inte heller alltid till hur undervisningen fungerade eller uppmuntrade enskilda lärares försök att utveckla sin undervisning.

> Ledningen har ingen klar utvecklingspolicy och följer inte upp idéer. Konkret plan för utvecklingsarbete, både individuellt och för lärarkollektivet, saknas.

> Bristande kunskap bland överordnade om hur undervisningen fungerar. Studierektor hinner inte följa lärarens insatser. Undervisningen ses för litet av institutionsledningen.

> Nytillkomna lärare mottas ej bra. Brist på vägledning för de nya.

> Inget större intresse/prioriterat område från institutionsledningens sida, åtminstone vad gäller min befattningskategori (professorer). Den enskilda lärarens utveckling, överhuvudtaget, tycks inte vara högt prioriterat av institutionsledningen. Inte tillräckligt tydligt att det är ledningens uppgift att uppmuntra. Ledningen saknar förstärkningsmekanismer för att få lärarna intresserade.

Undervisningen sågs av både ledning och lärare som den enskilde lärarens ensak och inte som en gemensam angelägenhet.

> Platt organisation. Individualism. Ovilja mot toppstyrning hos lärarna och vilja att toppstyra hos ledningen. Medvetet beslut i styrelsen att det är lärarnas ansvar, särskilt kursansvarig.

Det var också svårt att få en samsyn kring pedagogik när det fanns många nivåer och ämnen.

> Många nivåer i undervisningen. Strikt upprätthållna ämnesgränser. Oöverskådligt. Bristande överblick.

> Heterogen lärarkår gör det svårt att finna gemensamt tilltal. Det finns så många områden, ämnen på institutionen. Svårt att hinna

> med engagemang för alla. Olika uppfattningar om krav och behov.

Brist på diskussionsfora

Många ville ha gemensamma diskussioner kring pedagogiska frågor, men fora och tid för detta saknades ofta.

> Saknar gemensam tid med kollegorna, både inom och utom institutionen. Saknar gemensamma diskussionsseminarier. Brist på kommunikation. För få tillfällen för samtal. Annat prioriteras. Brist på forum för pedagogisk dialog.

I någon grupp uttrycktes dock en viss pessimism kring vad som kunde komma ut av gemensamma diskussioner.

> Förändringar av de enskilda kurserna kommer sällan till stånd som ett resultat av diskussioner i kollegiet.

För lite resurser

Eftersom antalet studenter har ökat kraftigt under senare år, utan motsvarande ökning av lärarantalet, har arbetsbördan för lärarna ökat.[*] Som beskrivs i kapitlet *Samspel med studenterna* har även studentgruppen blivit mer heterogen vilket ställer större krav än förr på pedagogisk skicklighet och tillgång på tid. Dessa förhållanden borde ha medfört att man har tillfört extra resurser för att utveckla pedagogiken liksom att man underlättat för lärarna att vidga och öka sin pedagogiska kompetens. I stället har lärarna fått kämpa med snäv resurstilldelning och mindre tid både för undervisning och för utveckling av densamma.

[*] *Från 1989–1998 ökade antalet studenter vid universitet och högskolor med 86 % till 306 000, medan antalet lärare under samma period bara steg med 16 % till 21 000.* Citat från Isaksson, C. (2005). Dåligt förberedd student, problem för språklärare. *Universitetsläraren*, nr. 18, sid. 7.

> Stor arbetsbörda. Terminskursernas storlek. Efter en terminskurs med undervisning är man utmattad – orkar inte förkovra sig. Under undervisningsterminen hinner man inte.

> Dåligt med tid för att tillämpa förslag på alternativa undervisningsformer (till exempel gruppredovisningar). Antal undervisningstimmar för litet. Brist på tid för att ändra och utveckla läromaterial. För lite tid fördelat till pedagogiska frågor.

> Lektorsbrist. För få lärare, någon måste ta undervisningen, ofta med kort varsel.

> Den tid som avsätts/räknas för undervisning är inte alltid tillräcklig för att åstadkomma hög kvalitet (till exempel PM-rättning, förberedning av icke-repetitiv undervisning). Betald tid för undervisning överensstämmer inte med tidsåtgång. Tiden att ta hand om alla studenter, frågor, behov. Studentadministrationen tar mycket tid före och efter egentlig kurstid som styckar övrigt arbete. Studenter kan återkomma åratal efter och vilja fullfölja. Medel/tid för fortlöpande utveckling av existerande kurser avsätts normalt inte.

Prioritering behövs när man har knappa resurser. I grupperna menade man att dagens ekonomiska läge gjorde att varken pedagogisk kompetensutveckling eller undervisningsutveckling, som krävde något utöver ramarna, kunde prioriteras.

> Resursfördelning. Det var nog lättare förr, både att erbjuda och att tilldelas mera riktade former av fortbildning, när budgeten tillät att universitetet bjöd på kurser av olika slag (till exempel undervisningsskicklighet, datakunskap). Idag, när allting tenderar att belasta institutionens egen budget är nog också lärarna själva mer återhållsamma med sina önskemål, eftersom man vet att det helt enkelt saknas pengar.

> Om utvärderingarna innehåller önskemål om fler undervisningstimmar eller seminarier kan det finnas kostnadshinder. Lämpliga böcker saknas.

Dålig utformning av och bristande rutiner för kursvärderingar

Många ansåg att kursvärderingar i sin nuvarande utformning sällan gav tillräckligt vägledning för att man skulle kunna använda dem för utveckling.*

> Nya idéer till kursutveckling kommer sällan fram genom kursvärderingarna. Kursvärderingarna besvarar inte i sin nuvarande utformning alla de frågor vi kan ha anledning att ställa oss när en ny kurs ska planeras, och de avgivna svaren blir lätt lite mekaniska och stereotypa. Frågan är egentligen inte om vi använder oss av svaren, utan snarare hur vi ska kunna få tillräckligt meningsfulla svar för att de verkligen ska vara till nytta.

Studenternas bristande förmåga att ge användbara och samstämmiga utvecklingsförslag nämndes.

> En del av förslagen går ut på att minska studentens arbetsinsats, som färre PM. Olika uppfattningar om pedagogiken, t.ex. att läraren läser boken åt studenterna och gör en sammanfattning.

> Inte alltid enhetliga uppfattningar bland studenterna.

Rutinerna för hur kursvärderingarna genomfördes brast ibland.

> Kursvärderingar genomförs inte alltid, och om de görs, slarvas det ofta med bearbetningen av dem.

> Svårt att få studenter att svara. Låg svarsfrekvens.

I någon grupp menade man också att kursvärderingen var ett dubbeleggat instrument.

> Kursvärderingens två syften – både förnyelse och kontroll – kan vara hämmande.

* Liknande hinder framfördes i kapitlet *Utveckla tillsammans*.

Brist på relevanta pedagogiska kurser

Om man vill utveckla sig så är det viktigt att hitta det sätt eller den kurs som passar. Ett för litet utbud av relevanta kurser sågs som ett hinder för utveckling.

> Utbudet av kurser stämmer inte överens med intressen hos lärarna.

> Finns det bra pedagogiska kurser? Kanske inte! Brister på relevanta kurser just för ämnet.*

Hur kan man övervinna hindren?

Flera förslag om hur man skulle kunna skapa en större kollegial samverkan kring pedagogiska frågor framkom under lärarnas diskussioner. Man efterlyste en pedagogisk ledningsstruktur, en policy för pedagogisk utveckling och fler mötesplatser där pedagogik kunde diskuteras. Man ville på olika sätt skapa en kultur som satte undervisningen i fokus. Man ville även finna vägar att effektivisera lärararbetet så att tiden räckte bättre, samt förbättra och utveckla kursvärderingarna och rutinerna kring dessa.

Skapa en pedagogisk ledningsstruktur

- ✓ **Gör studierektor och prefekt mer uppmärksamma på att lyfta fram pedagogiska frågor**, genom att exempelvis uppmuntra deltagande i pedagogiska kurser och konferenser, bjuda in personer som håller på med pedagogiska frågor samt ta upp pedagogiskt utvecklingsarbete under utvecklingssamtal.

* Uppsala universitets policy är att varje fakultet ska ge en ämnesdidaktisk kurs. TN-området ger sedan ett par år tillbaka en sådan kurs som påbyggnad på en universitetsgemensam pedagogisk kurs. Många erfarna lärare visar intresse för denna kurs.

- ✓ **Studierektor ska utöva ett pedagogiskt ledarskap**. Man kan även avdela andra ansvariga för pedagogisk utveckling och utbildning för lärare. Exempel på områden för ett pedagogiskt ledarskap kan vara mentorsverksamhet, kurser för nya lärare, lärardagar, att få lärarlagen att fungera.

I en omfattande kartläggning av studierektorsuppdraget inom grundutbildningen gjordes en ministudie av hur prefekt, studierektor, lärare och studenter uppfattade studierektorsrollen på en enskild institution. Här framkom att de flesta ville tydliggöra den pedagogiska ledningsfunktionen mer. Eftersom rollen inte hade diskuterats i kollegiet fanns en otydlighet kring studierektorsuppdraget och trots att de flesta ansåg att studierektorn borde ha en pedagogisk ledningsroll så var mandatet inte uttalat.[1]

- ✓ **Studierektor bör ha planeringssamtal** med lärarna kring undervisningsfrågor för att kunna följa och uppmuntra lärarnas utveckling. Också uppmuntran till pedagogiskt utvecklingsarbete kan utgöra en väsentlig del i detta samtal.

Pedagogisk ledningskurs för studierektorer [*]

En studierektor får i allmänhet lära sig sin roll genom modellinlärning eller ”trial and error”. Med en ledningskurs kan man hjälpa studierektorn att snabbare forma sin roll. I en sådan kurs ingår att lära sig hur man som studierektor kan leda pedagogiska utvecklingssamtal med sina lärare, vilket har lett till att många studierektorer efter kursen har börjat med sådana samtal.

Vid Umeå universitet ges en specialkurs för studierektorer om pedagogiska utvecklingssamtal.[**]

[*] Vid Uppsala universitet ges denna pedagogiska ledningskurs sedan början av 2000-talet.
[**] Läs om Umeås kurs på http://www.upc.umu.se/kurser/studie.html

- ✓ Utse en **huvudlärare** som kan entusiasmera sitt lärarlag och **ta ett pedagogiskt ansvar.**

Gör en policy för pedagogisk kompetensutveckling

- ✓ Formulera en klar policy där det betonas att **pedagogisk utveckling ska uppmuntras genom avsatta timmar**. Låt ledningen ge tydlig information angående pengar och tillgång till tid för pedagogiskt utvecklingsarbete.
- ✓ Skapa ett **pedagogiskt strategiskt råd** vid institutionen som kan planera långsiktigt och formulera riktlinjer för hur pedagogisk vidareutbildning kan se ut, det vill säga en modell för vilka kurser som är lämpliga eller nödvändiga att gå.
- ✓ Se fortbildning som en naturlig del i lärararbetet.

Exempel på ett modulsystem av pedagogiska kurser [*]

Den pedagogiska utbildningen av lärare baseras på ett modulsystem med en grundläggande pedagogisk kurs varefter den enskilde läraren väljer sådana kurser som passar honom eller henne bäst. Kurserna omfattar några dagar till maximalt ett par veckor. Kursuppläggningen baseras på följande principer:

I rätt tid när läraren har behov

Anknytning till ämnet

Kurs under utsträckt tid för att möjliggöra reflektion och bearbetning

Integrering av informations- och kommunikationsteknik

[*] Modulsystemet ges vid Uppsala universitet.

- ✓ Ge **"öronmärkt" tid för pedagogisk utveckling** som kan räknas av på timmar i lärartjänsten. Signalen ska vara att pedagogisk utveckling är lika viktig som undervisning.

- ✓ Inrätta **mentorskap** som en modell för att få till stånd ett pedagogiskt utvecklingsarbete.

- ✓ Avsätt exempelvis 100 000 kr per år för kompetensutveckling för lärare.

- ✓ **Belöna undervisningsinsatser med tid** exempelvis för att kunna göra pedagogiska projekt.

Pedagogiska utvecklingsmedel

På Juridiska institutionen kan medel för att utveckla något pedagogiskt utöver en ordinär kursutveckling sökas terminsvis. Lärare som exempelvis vill utarbeta en ny fördjupningskurs får som regel 20 lektorstimmar för att utveckla en 10-poängskurs och 30 timmar för att utveckla en 20-poängskurs. Något maxtak för antal timmar finns dock ej. Resultaten av utvecklingsprojekten ska efteråt kunna användas inom befintliga kursanslagsramar.[*]

På TN-området vid Uppsala universitet finns pedagogiska utvecklingsmedel att söka årligen.

- ✓ **Ge monetära incitament** för att belöna pedagogisk utveckling.

- ✓ **Följ upp när någon har varit på utbildning** genom att visa öppenhet för det som personen har lärt sig samt uppmuntra till att nya idéer också får omsättas i verkligheten. Mest effektivt är detta om det är **ledningen** som **uppmärksammar och uppmuntrar**, exempelvis ge-

[*] Uppgifterna är lämnade av studierektor Hans Eklund vid Juridiska institutionen, Uppsala universitet.

nom att anordna informationsträffar med kollegiet och ledningen för utbyte av information om deltagande i konferenser och kurser.

I en intervjustudie[2] med ledning, lärare och studenter på en institution ställdes frågor kring vad som hindrar respektive befrämjar pedagogisk utveckling. Följande förhållanden framfördes som befrämjande:

* att få känna intresse från institutionsledningen för det man gör,

* att få vidga perspektiven kring vad som är möjligt att göra i undervisningen,

* att samverka med kollegor och studenter kring undervisningsfrågor.

- ✓ Ge **bättre respons på goda pedagogiska insatser**. Uppmärksamma vad och hur "Årets lärare" har gjort.

- ✓ Ge **intern information** om kurser, seminarier och konferenser via nätet, eller utveckla ett veckoblad.

- ✓ **Ordna egna pedagogiska kurser och liknande arrangemang**. Erbjud en kvalificerad veckolång kurs i juni alternativt augusti för alla som vill. Eller både och![*]

- ✓ Ge **introduktionskurser i pedagogik** för nytillkomna lärare på institutionen.

Nedan presenteras två exempel på institutionsanknuten pedagogisk introduktion av doktorander.

[*] Vill man ha hjälp utifrån att arrangera seminarier kring något speciellt tema kan man få detta centralt från Pedagogisk utveckling vid Uppsala universitet. Exempel: Hur undervisa funktionshindrade? Utveckla examinationen. Gör en pedagogisk meritportfölj.

Introduktion av nya lärare [*]

På Företagsekonomiska institutionen introduceras doktoranderna successivt. Första året är undervisningsfritt, året därpå får doktoranden med timersättning auskultera på den kurs han eller hon ska undervisa på. Doktoranden uppmuntras även att gå en pedagogisk kurs. Doktoranderna erbjuds två gånger per termin seminarier kring pedagogiska frågor. En senior lärare ansvarar för uppläggningen av seminarieserien som berör olika teman och bygger på diskussioner. Deltagandet är högt trots frivillighet.

Undervisningserfarenhet som merit i doktorsexamen [**]

Vid Farmaceutiska fakulteten har man en pedagogisk trappa i nedanstående steg enligt vilken doktoranderna får sin pedagogiska träning. Undervisningsmomentens svårighetsgrad ökar stegvis under forskarutbildningen så att den studerande till sist självständigt kan ansvara för ett kursmoment i grundutbildningen. Den forskarstuderande får i samband med doktorsexamen ett intyg över genomgången pedagogisk utveckling och genomförd verksamhet. Intyget utfärdas av studierektor.

1. Pedagogisk grundkurs, annan pedagogisk utvecklingsverksamhet och/eller ledarskapsutbildning.
2. Problembaserad inlärning (PBL) i samband med funktion som handledare vid baskursen i Apotekarprogrammet.
3. Laborationsundervisning (där sådant är tillämpligt) som inledningsvis sker under handledning av en mer erfaren forskarstuderande.
4. Ansvar för gruppövningar, seminarier och eventuellt föreläsningar övertas successivt under handledning av en mer erfaren lärare.
5. Handledarskap för studenter som gör fördjupnings- eller examensarbete på institutionen.

[*] Uppgifterna är lämnade av Anna Bengtsson, studierektor för forskarutbildningen vid Företagsekonomiska institutionen, Uppsala universitet.

[**] Uppgifterna är lämnade av Ingrid Nylander, professor vid Institutionen för farmaceutisk biovetenskap, Uppsala universitet.

Öka kommunikationen inom kollegiet

Flera förslag fanns på hur man skulle kunna öka den kollegiala kommunikationen kring undervisningsfrågor.

- ✓ Uppmuntra till **utveckling av kollegiala samarbetsformer**, både **inom ämnena och över ämnesgränserna**, exempelvis kollegial handledning, gemensamma resor eller gemensamma möten.

- ✓ Öppna upp för utbyte över ämnesgränserna. Lärare kan exempelvis **gå på varandras undervisning.**

Besöka andra lärares föreläsningar [*]

När man lanserade en ny grundkurs i kemi på Naturvetarprogrammet uppmanades alla övriga kemilärare att gå och lyssna på föreläsningarna som gavs för studenterna. Efter föreläsningarna diskuterade man innehållet och presentationsmetoderna med föreläsarna. Många lärare berikade på detta sätt sin egen arsenal med andra lärares undervisningsmetoder och exempel. För de lektions- och laborationslärare som hade kommande kurser blev det också enkelt att bygga vidare på de föreläsningar man hade besökt. Det ökade samstämmigheten mellan kursens olika undervisningsmoment till fördel för studenternas förståelse.

Auskultera hos varandra! [**]

På Juridiska institutionen, Uppsala universitet, arbetar man i arbetslag. I vissa av dessa arbetslag auskulterar man regelbundet hos varandra och diskuterar undervisningen efteråt. Man anser att det är ett värdefullt sätt att dels få ökad samsyn kring pedagogiken inom ett lärarlag, och dels få utvecklas i sin lärarroll genom att se och inspireras av hur andra gör.

[*] Uppgifterna är lämnade av Svante Axelsson, lektor vid Kemiska institutionen, Uppsala universitet.

[**] Uppgifterna är lämnade av Ann-Sofie Henriksson, tidigare lärare på Juridiska institutionen, numera pedagogisk konsult på UPI, Uppsala universitet.

- ✓ **Arbeta mer i lag**. Inplanerad, beordrad gemensam tid skulle göra det lättare för människor att komma samman.

- ✓ Erbjud **mentorer** för mer lärarstöd.

Olika typer av mentorssystem

På många institutioner vid Uppsala universitet finns mentorer för nya lärare, på någon även en mentor som alla lärare på institutionen kan konsultera. Mentorer finns även i samband med kurser. På en pedagogisk grundkurs ingår ett moment med handledning från en erfaren lärare. Denne lärare ingår i universitetets kollegium av utbildade mentorer.[*] På en ämnesdidaktisk kurs får deltagarna en ämnesmentor under en längre tid. Mentorn ersätts ekonomiskt av fakulteten.

- ✓ **Inrätta olika fora för pedagogiska frågor** i vilka konkreta frågor kan tas upp som seminarier och arbetsluncher. Gärna med både lärare och studenter.

Pedagogiska diskussionsgrupper[**]

Alla lärare inbjuds att delta i en pedagogisk diskussionsgrupp någon gång i månaden. Ämnena för diskussionen beslutas gemensamt och man turas om att inleda diskussionen. Studierektor tar initiativ och organiserar det hela. Enbart de lärare som har tid och intresse deltar.

Pedagogiska lärarmöten[***]

[*] De flesta av mentorerna i mentorskollegiet har skrivit en liten presentation om sig själva och sin syn på undervisning. Titta gärna på http://www.upi.uu.se/, klicka på *pedagogisk utveckling* och *mentorskollegiet*.

[**] Uppgifterna är lämnade av Kerstin Rathsman, studierektor vid Sociologiska institutionen, Uppsala universitet.

Pedagogiska lärarmöten [*]

Ett lärarmöte i månaden ägnas speciellt åt diskussion av någon aktuell pedagogisk fråga.

✓ **Avsätt särskilda dagar** för pedagogisk diskussion för att råda bot på den bristande samordningen mellan de olika områdena. Dagarna måste vara givande, hålla hög kvalitet och uppföljning är viktigt.

Obligatorisk utbildningsdag [**]

Varje termin anordnar studierektorerna en obligatorisk utbildningsdag kring pedagogiska frågor för alla som är engagerade i institutionens undervisning. Även representanter från studierådet inbjuds. Dagen inleds ofta av en inspirationsföreläsning och följs upp av diskussion i smågrupper. Resultatet av utbildningsdagen redovisas på nästkommande utbildningsdag.

✓ Ta tillvara den interna pedagogikkompetensen genom exempelvis **lunchpedagogik,** det vill säga genom att låta lärare berätta om sin undervisning under lunchen. **Överför goda idéer**, ordna utbyte mellan kurser.

Öka kommunikationen med kollegor utanför institutionen

✓ **Delta i nationella eller nordiska ämneskonferenser.** Se hur andra sköter sin undervisning och lär av varandra.

✓ Ordna **egna ämneskonferenser**.

[*] Uppgifterna är lämnade av Carin Östman, studierektor vid Institutionen för nordiska språk, Uppsala universitet.

[**] Uppgifterna är lämnade av Hans Eklund, studierektor vid Juridiska institutionen, Uppsala universitet.

Ämnesdidaktiska konferenser äger rum i många ämnen, exempelvis fysik, kemi, biologi och psykologi. Ämnesdidaktiska konferenser erbjuds även internationellt.[*]

- ✓ Ta del av ett **större utbyte mellan universitet** inom och utom landet vad gäller utbildningsfrågor.

Årligen arrangeras *pedagogiska konferenser* både i Sverige och utomlands. Några exempel:

Högskoleverket arrangerar regelbundet en *kvalitetskonferens* [**] och Rådet för högre utbildning har anordnat två pedagogiska *utvecklingskonferenser*.[***]

För lärare intresserade av hur man kan ta hand om de nya studenterna på ett bättre sätt finns årligen konferensen *First year experience*. 2006 anordnas för första gången en särskild europeisk konferens inom organisationen FYE.[****]

I England arrangerar Oxford Brookes-universitetet årligen en pedagogisk konferens (ISLS) om ett aktuellt tema. 2005 var temat *Examination* och 2006 är titeln *Improving student learning through teaching*.

Ge olika typer av positiv bekräftelse

- ✓ Skapa en miljö där det är **tillåtet att kommentera** – särskilt det som är bra.

- ✓ **Betona det som är bra**, belöna.

[*] Se exempelvis http://www.conferencealerts.com/highed.htm

[**] En kvalitetskonferens ordnas med en förskjutning på 1,5 år.

[***] Rådet för högre utbildning ingår numera i *Myndigheten för nätverk och samarbete inom högre utbildning*.

[****] Läs om 2006 års konferens på http://www.tees.ac.uk/retention. Läs om organisationen på http://www.sc.edu/fye/

Effektivisera där det går

Tidsbristen för lärarna uppkom delvis på grund av otydlighet och bristande samordning. Här fanns flera förslag på hur detta skulle kunna förbättras.

- ✓ Skapa **ett pedagogiskt resurscentrum** för samordning av undervisningen på institutionen. Det kan innehålla overhead-bilder och annat undervisningsmaterial.

- ✓ **Samarbeta för att ta fram undervisningsmaterial**. Allt behöver inte göras på en gång, utan förnyelsen kan ske successivt.

- ✓ Bygg upp ett **pedagogiskt referensbibliotek** (kurskataloger, böcker och så vidare).

- ✓ Utnyttja **möjligheten till automatisering** av administration och viss undervisning i Miniwebb eller Ping Pong.*

- ✓ **Diskutera och fastställ riktlinjer** för olika arbetsuppgifter på kurser och moment som för PM-skrivning, seminarier, föreläsningar, examinationer.

- ✓ **Strama upp organisationen** kring vad som görs av den administrativa personalen och vad som görs av enskilda lärare.

- ✓ **Schemalägg tid för övningar där läraren inte är närvarande hela tiden**, men där studenterna kan hjälpa varandra. Flera sådana grupper kan samlas i en stor sal.

* Se exempel på hur tekniken kan hjälpa läraren med undervisningsadministration i avsnittet *Förenkla arbetet med kursvärderingar* i kapitlet *Utveckla tillsammans*.

Räknestugor inom matematikundervisningen och grammatikstugor inom språkundervisningen är exempel på bra resursutnyttjande.

Förbättra kursvärderingsrutinerna

- ✓ Lägg till **specifika frågor** om den aktuella kursen när samma utvärderingsformulär används för alla kurser.
- ✓ Ha **idésamtal** med studenterna, gärna i grupp så att synpunkterna ges av flera studenter.
- ✓ **Skilj på kursvärderingsenkäter och kursutvecklingsenkäter**, det vill säga enkäter som huvudsakligen syftar till att fånga upp idéer för hur kursen kan utvecklas.
- ✓ Gör **utvärderingar under kursens gång**.[*]
- ✓ För att studenterna ska få realistiska förväntningar och kunna utvärdera om kursmålen har infriats behöver de kunna förstå målen bättre än idag. Hjälp därför studenterna, speciellt på A-nivån, genom att göra **målen mer konkreta så att de blir möjliga att förstå**. Informera studenterna både skriftligt och muntligt i början av kursen om dessa konkreta mål och skriv in dem i kursvärderingen.[**]
- ✓ Kursråd och kursvärderingar bör **inriktas på att ge positiv och konstruktiv feedback** och inte bara vara ”gnäll”.

[*] Se exempel i avsnittet *Skapa alternativa fora för diskussion* i kapitlet *Utveckla tillsammans.*

[**] Bolognaarbetet med formulering av mål i termer av förväntade studieresultat kommer att hjälpa lärarna med detta. Se även avsnitten *Sätt in kunskapen i ett sammanhang* i kapitlet *Stimulera till förståelse* och avsnittet *Klargör för studenterna vad som krävs* i kapitlet *Examinera kritiskt tänkande*.

Sammanfattning av hinder och förslag

Hinder	*Förslag till lösningar*
Avsaknad av pedagogisk ledningsstruktur.	Skapa en tydlig pedagogisk ledning (oftast studierektor) som har mandat att lyfta fram gemensamma pedagogiska frågor och ha planeringssamtal med lärare kring deras undervisning och utveckling. Introducera nya lärare. Inför mentorskap.
Avsaknad av utvecklingspolicy och samsyn	Skapa ett pedagogiskt strategiskt råd som kan formulera riktlinjer för pedagogisk utveckling och kompetensutveckling. Avsätt medel för pedagogisk utveckling och kompetensutveckling. Ta vara på lärare som har varit på kurs så att de får omsätta idéerna i undervisningen. Ordna egen pedagogisk utbildning, exempelvis i juni eller augusti.
Brist på fora för diskussion av pedagogiska frågor.	Organisera för utbyte av idéer, exempelvis lärardagar, seminarier, diskussionsgrupper, lunchpedagogik, mentorer, arbetslag, auskultation hos varandra. Synliggör det som är bra. Öka utbytet med andra universitet, exempelvis genom gemensamma ämnesdidaktiska konferenser.
Tidsbrist.	Skapa ett gemensamt pedagogiskt resurscentrum med material, hjälps åt att utveckla gemensamt material, ge riktlinjer för vem som administrerar olika arbetsuppgifter, utnyttja nätet för att effektivisera administrationen.
Kursvärderingarna ger inte tillräckligt specifik information för att stödja utveckling.	Ställ specifika frågor om kursen, variera utvärderingsformerna, ha exempelvis idésamtal och gör kursvärderingar under kursens gång. Inspirera både kursråd och studenter att komma med konstruktiva förslag.

Lästips

Utöver kapitlen *Möjliggör satsning på undervisning* och *Att utveckla sin undervisning* kan nedanstående böcker vara användbara.

Adair, J. (1996). *Effective motivation: how to get extraordinary results from everyone*. London: Pan.

Arvonen, J. (1989). *Att leda via idéer.* Lund: Studentlitteratur.

Bennett, J.B. (1998). *Collegial professionalism. The academy, individualism and the common good.* American Council on Education: Series on Higher Education: Phoenix, Arizona: Oryx Press.

Bess, J.L. (red.) (1997). *Teaching well and liking it. Motivation faculty to teach effectively.* Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Blackmore, P., Gibbs, G. & Shrives, L. (1999). *Supporting staff development within departments.* Oxford Brookes University: The Oxford Centre for staff and learning development.

Brew, A. (red.) (1995). *Directions in staff development.* Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open Univ. Press.

Börjeson, L. (1994). *Inspirera varandra. Tips för alla som arbetar med utbildning*. Halmstad: Konsultförlaget AB.

Börjeson, L. (1993). *Mötesboken för ledare.* Stockholm: Metoda.

Cox, S. & Heames, R. (1999). *Managing the pressures in teaching. Practical ideas for tutors and their students.* London: Falmer Press.

Dahlbom-Hall, B. (1996). *Lära kvinnor chefa män.* Stockholm: Natur och Kultur.

Dahlbom-Hall, B. (2002). *Lära män leda kvinnor – till framgång.* Stockholm: Natur och Kultur.

Donald, J. (1997). *Improving the environment for learning. Academic leaders talk about what works.* San Francisco: Jossey-Bass Publications.

Ekvall, G. (red.) (1996). *Navigatör och inspiratör: om chefer, ledarskap och förändring.* Lund: Studentlitteratur.

Fjellström, M. & Abrahamsson, S. (1999). *17 män och en gisslan. En kvalitativ studie av kvinnor och ledarskap inom akademin*. Umeå universitet: Personalutvecklingsenheten.

Freed, J.E. & Klugman, M.R. (1997). *Quality principles and practices in higher education: different questions for different times.* Washington, D.C.: American Council on Education: Phoenix, Arizona: Oryx Press.

Granér, R. (1994). *Personalgruppens psykologi.* Lund: Studentlitteratur.

Linge, L. (1998). *Utvecklingssamtal. Erfarenheter från Lunds universitet.* Lunds universitet: Personalutvecklingsenheten, rapport nr. 3.

Lucas, A.E. (1994). *Strengthening departmental leadership. A team-building guide for chairs in colleges and universities.* San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Mikkelsen, A. (1998). *Medarbetarsamtal och lärande i organisationer.* Lund: Utbildningshuset Studentlitteratur.

Millis, B.J. & Cottell, P.G. (1998). *Cooperative learning for higher education faculty.* Phoenix, Arizona: Oryx Press.

Nilsson, B. & Waldemarson, A-K. (1994). *Kommunikation. Samspel mellan människor.* Lund: Studentlitteratur.

Nisser, U. (2006). *Prefekt och kvinna. En rapport om akademiskt ledarskap ur kvinnors perspektiv*. Uppsala universitet: Kompetensforum.

Pääjärvi, U. (1998). *Att genomföra utvecklingssamtal. En universitetsrelaterad skrift med tips och idéer kring vad du bör tänka på före, under och efter ett utvecklingssamtal.* Umeå universitet: Personalutvecklingsenheten.

Ramsden, P. (1998). *Learning to lead in higher education.* London: Routledge.

Ronthy-Östberg, M. & Rosendahl S. (1999). *Samtal som utvecklar: en handbok för chefer och medarbetare: om viljan att förstå och göra sig förstådd.* Malmö: Liber ekonomi.

Tucker, A. & Bryan, R.A. (1999). *Chairing the Academic Department. Leadership among Peers.* Phoenix, Arizona: Oryx Press.

Wright, W.A. (1995). *Teaching improvement practices. Successful strategies for Higher Education.* Bolton: Anker Publishing Company, Inc.

Referensförteckning

[1] Elmgren, M., Hedin, A. & Thelander, K. (2000). *Och plötsligt var jag studierektor. En belysning av studierektorsrollen och dess möjligheter.* Uppsala universitet: Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 20.

[2] Ibid.

Del 3

10

Vad främjar lärande?

Många studenter glömmer snabbt det de har lärt sig och de har svårt att resonera kritiskt och lösa nya problem eftersom de egentligen inte har förstått det de har läst. Inom många ämnen kan faktiskt studenterna klara en tentamen trots att de inte har förstått centrala begrepp. De kan exempelvis lösa ett problem rätt, men inte förklara varför. Dessa fenomen återkommer i olika studier av universitetsundervisning.[1] Vad vet man egentligen om hur studenterna lär och om hur lärare kan främja deras lärande?

Det finns många teorier om hur man bör undervisa. Från antiken och framåt har de mycket gemensamt, till exempel tonvikten på egen aktivitet och motivation för att kunna lära. Många av teorierna är dock ganska allmänna och få är empiriskt baserade. Under de senaste 30–40 åren har det dock gjort många studier kring hur studenter lär i högre utbildning och i dag vet vi ganska mycket. Forskningen i Sverige, Storbritannien, Holland, och Australien bygger ofta på Ference Martons studier från 1970-talet. I USA har man däremot mer utgått från studier av minnes- och andra kognitiva funktioner. Oavsett utgångspunkt för forskningen betonas aktivitetens betydelse för att höja kvaliteten på lärandet och fokus läggs på hur det går till då studenterna lär sig.

Pedagogisk forskning sker ofta med hjälp av intervjuer* med ganska få individer eller med enkätbaserade korrelationsstudier. Detta gör det svårt att generalisera eller att dra slutsatser om samband. Synpunkter har även framförts på att statistiska metoder inte

* Ofta med fenomenografisk metod där syftet är att belysa variationen av uppfattningar kring ett visst begrepp eller en viss företeelse genom djupgående intervjuer.

är en framkomlig forskningsväg.[2] Men tack vare att man har nått ungefär samma resultat i olika studier är de flesta forskare nu överens om några grundläggande principer som gynnar lärande:

- ✓ En person som ska lära sig något måste själv aktivt skapa sin egen förståelse. Man kan alltså inte överföra kunskap till någon, bara information. Ny förståelse skapas genom att individen bearbetar det nya med hjälp av sin förförståelse och sålunda förändrar och utvecklar sina tidigare begrepp. För att möjliggöra att studenterna förstår måste man utgå från den förståelse de redan har för ämnet. Det underlättar därför om man knyter an till företeelser och begrepp i vardagen som studenterna kan känna igen. Det är också viktigt att låta studenterna möta det nya i varierande sammanhang. Att lära sig handlar om att skapa och omskapa neurala förbindelser mellan gammalt och nytt. Ju fler förbindelser desto lättare är det att minnas.

- ✓ Hur aktivt man bearbetar informationen till kunskap beror på graden av stimulans och möjlighet till aktivitet. Lärandet stimuleras av gemensamma diskussioner under trygga och uppmuntrande former, där studenterna själva får förklara något och lyssna till andras förklaringar.

- ✓ *Less is more* – studenten måste få tillräckligt med tid för att hinna bearbeta stoffet.

- ✓ Att ställas inför problem som känns meningsfulla att lösa och som vare sig är för lätta eller för svåra gynnar lärande.

- ✓ Examinationen påverkar vad, hur och när studenten studerar. Om målet med studierna är att skapa kritiskt tänkande individer behöver examinationen följdenligt mäta kritiskt tänkande. Om examinationen däremot inte stämmer med detta mål utan i stället mäter memorering av fakta kommer den att motverka att studenterna arbetar för att nå målet om kritiskt tänkande.

- ✓ Konstruktiv och detaljerad återkoppling som hjälper studenten att se vad han eller hon har lärt sig och vad som behöver utvecklas bidrar till lärandet.

- ✓ Eftersom det bara är studenten själv som kan lära sig något är motivationen och intresset för ämnet viktig. Att ta reda på studenternas bakgrund, förväntningar och intressen och knyta an till dessa underlättar studenternas lärande.

- ✓ Studenter har olika inlärningsstil, det vill säga att de lär sig bäst på olika sätt.

I detta kapitel presenteras först en modell för hur lärande kan gå till utifrån dessa principer. Därefter förs en diskussion kring vilka återhållande krafter som kan finnas för att pedagogisk kunskap ska kunna omvandlas till pedagogisk verklighet. I följande fyra kapitel sammanfattas sedan aktuell forskning kring de olika områden som har diskuterats praktiskt i del 1 och 2.

Sage on the Stage eller *Guide by the Side*?

Rubriken ställer frågan om ett paradigmskifte behövs i undervisningen. Ett skifte från synen på den vise läraren som huvudaktör, till studenterna som huvudaktörer med läraren som en skicklig guide. Läraren ritar kartan som underlättar studenternas lärande. Skiftet handlar om att fokusera på studenternas lärande och på hur man som lärare kan underlätta detta, snarare än på kunskapsförmedling. I skiftet ligger en förändrad syn på vad kunskap är och på hur man lär sig.

Bakom synen på den vise läraren – *Sage on the Stage* [*] – ligger en kvantitativ syn på kunskap. Kunskap ses som teoretiska eller mentala produkter som läraren berättar om för studenterna och som studenten samlar i sitt minne. Eftersom överföringen av kunskap är det centrala fokuseras undervisningsformerna på hur man kan göra

[*] Eller Boor on the Floor!

detta så effektivt som möjligt. Denna syn är sedan generationer djupt kulturellt förankrad och återspeglas i de flesta av de ord vi använder kring kunskap, som exempelvis:

kunskapsförmedling, kunskapsinhämtande, kunskapsförvärvande,

kunskapsöverföring, lära ut och lära in,

förråd av kunskaper, kunskapsbank, kunskapsökning.

Universitetsutbildningarna har också länge präglats av föreläsningsformen. Läraren har snabbt och komprimerat med ord och bild försökt överföra till studenterna det han eller hon själv under många år mödosamt kommit har kommit fram till, och aktivt destillerat ut, efter läsning och reflektion kring åtskilliga böcker, artiklar och egen forskning.

Bakom synen på *Guide by the Side* ligger i stället en kvalitativ syn på kunskap. Kunskap handlar inte bara om att kunna återge många fakta utan om att förändra sin syn på, eller förståelse av, något. Kunskap är då något som man måste erövra aktivt, genom att själv bearbeta den information som man får utifrån och sätta den i relation till sin tidigare förståelse. Därigenom kan man förändra eller fördjupa sin förståelse av omvärlden. Kunskap innebär alltså den förståelse studenten själv skapar genom att bearbeta det han eller hon hört och läst. I stället för att se på studenten som ett tomt kärl som läraren anstränger sig för att fylla med kunskap är det utifrån detta perspektiv viktigt att få studenten att själv aktivt arbeta med det nya stoffet. Detta brukar kallas för en *konstruktivistisk* syn på lärande. Genom att få förklara för andra och höra andras förklaringar av samma fenomen kan förståelsen ytterligare underlättas. Betoningen på social interaktion kallas *social konstruktivism*.

Undervisning som på olika sätt aktiverar studenten till egen bearbetning har visat sig ge bättre resultat vad gäller kritiskt tänkande,

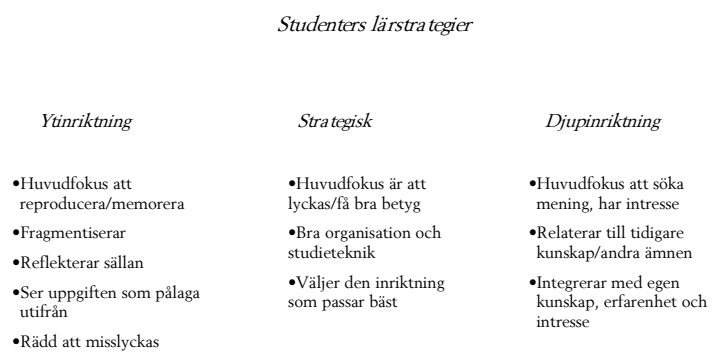
förmåga att lösa nya problem och möjlighet att minnas det man har lärt sig. Vilken forskning ligger då bakom detta?

Hur gör studenter då de studerar?

Under 1970-talet gjorde Ference Marton vid pedagogiska institutionen i Göteborg några intervjustudier som kom att få en stor betydelse för den fortsatta forskningen kring studenters lärande. Han lät studenter läsa en och samma text och intervjuade dem efteråt för att ta reda på vad de hade fått ut av texten och hur de hade burit sig åt när de skulle lära sig den. Det visade sig att studenterna angrep texten på olika sätt – vissa studenter fäste sig exempelvis bara vid detaljer och tränade på att memorera dessa, andra sökte efter den bakomliggande meningen, budskapet.[3] Resultatet att studenter har olika tillvägagångssätt vid sina studier har därefter replikerats flera gånger, bland annat av Entwistle.[4] Tillvägagångssätten, eller *lärstrategierna*, som studenterna använde, kallas för *djup- respektive ytinriktade* i Martons forskning.

I den *ytinriktade strategin* fokuserade sig studenterna på att memorera detaljer, vilket innebär att de inte såg till sammanhanget eller relaterade till sina egna erfarenheter och kunskaper från andra områden. I den *djupinriktade strategin* sökte studenterna i stället efter mönster, bakomliggande mening och motsägelser – de tänkte kring det de läste och bearbetade stoffet aktivt. I Entwistles studier fanns ytterligare en lärstrategi, den *strategiska*. Dessa studenter växlade strategi för att optimera möjligheterna att lyckas väl och hade en bra näsa för vad läraren förväntade sig. De hade också oftast en bra studieteknik.

Huvuddragen i de olika lärstrategierna sammanfattas i figur 34.



Figur 34. Lärstrategier, baserade på Marton och Entwistles studier.

Entwistle, som har intervjuat studenter kring hur de har gått tillväga i sina förberedelser inför tentamen, varnar för en förenkling av dessa typologier. Det är exempelvis inte lätt att skilja mellan *memorering* och förståelse då båda delarna behövs för att skapa kunskap. Djupinriktade strategier kan därför också omfatta enkel memorering.[5]

I en intervjuundersökning av hur universitetslärare inom matematik, fysik och fysiologi såg på memoreringens roll i lärandet framkom vitt skilda åsikter. Vissa ansåg att memorering inte alls spelade någon roll eller spelade en minimal roll, andra att var en *stepping stone* [*] på vägen mot förståelse och åter andra att den spelade en nyckelroll för att nå förståelse. Åsikterna skiftade också kring hur sammanlänkad förståelse var med memorering.[6]

I diskussionen kring memoreringens betydelse brukar man tala om den *asiatiska paradoxen*. Med detta avses det motsägelsefulla i att asiatiska studenter huvudsakligen memorerar (har ytstrategier)

[*] Kan ungefär översättas med språngbräde.

samtidigt som de presterar mycket högt. Detta kan delvis förklaras av att deras tentamina ofta bygger på reproduktion som gynnar memorering. Men det visar sig också att dessa studenter medvetet använder sig av memorerande för att förstå.[7]

> I read in detail section by section. If I find any difficulties I try my best to solve the problem before I go onto the next section. … If you don't memorize important ideas when you come across them then you will be stuck when you go on. You must memorize and then go on – understand, memorize and then go on – understand, memorize and then go on. That is my way of studying.[8]

Asiatiska studenter har även ofta en stark strategisk lärstrategi och är mycket motiverade att nå goda studieresultat. Men kanske handlar det om ett kontinuum av olika sätt att kombinera memorerande och förståelse snarare än en dikotomi.[9] Ytterligare nyansering av begreppen yt- respektive djupstrategier ger studier inom specifika ämnen. Case (i Storbritannien) och Marshall (i Sydafrika) har undersökt ingenjörsstuderandes lärstrategier och funnit liknande variationer av den yt- och djupinriktade strategin.[10]

Marshall (1995)	*Case (2000)*
Ytinriktad strategi där studenterna inte försöker se eller skapa relationer utan lär sig genom att repetera och memorera formler och enkla algoritmer med intentionen att kunna reproducera detta vid tentamen.	*Informationsbaserad strategi* där studenterna memorerar sådant som de ska använda i tentamen.
"Procedural" djupinriktad strategi där studenterna relaterar formler eller delar av algoritmer till varandra med intentionen att förstå längre fram genom att de är bekanta med tillämpningar och problem-	*"Algorithmic" strategi* där studenterna identifierar och memorerar beräkningsmetoder för problemlösning med intentionen att de ska kunna lösa tentamensproblemen.

lösning.	
"Conceptual" djupinriktad strategi där studenterna relaterar det de ska lära till de begrepp eller den teori som de redan kan med intention att förstå.	*"Conceptual" strategi* där studenterna arbetar igenom problem och konsulterar sina läroböcker och funderar över vad de förstår och inte förstår med intentionen att förstå nyckelbegrepp.

I Marshalls mellanform ("procedural" djupinriktad strategi) hade studenterna sikte på att så småningom förstå och de visade sig kunna klara komplicerade ekvationer.

> Not every question is the same; you have to work it out for yourself. When you get to a question you haven't seen before … you can't just do it parrot-fashion.[11]

I Cases mellanform ("algorithmic" strategi) saknades denna inriktning på förståelse. Studenterna koncentrerade sig i stället på att arbeta sig igenom så många problem som möjligt och minnas hur de bar sig åt.

> And the thing is, I probably didn't understand, not totally, but often I didn't quite have an understanding of the process, I just knew how to do the calculations.[12]

För att kunna undersöka vilka relationer som kan finnas mellan lärstrategier och studieresultat respektive undervisningsformer har man utvecklat enkäter.[13] Nedan finns konkreta exempel på enkätfrågor från *Approaches and Study Skills Inventory for Students* (ASSIST).[14]

Reproducing orientation, surface approach	*Meaning orientation, deep approach*
I find I have to concentrate on memorising a good deal of what we have to learn	I try to relate ideas in one subject to those in others, whenever possible
	I usually set out to understand thor-

I usually don't have time to think about the implications of what I have read

Although I generally remember facts and details, I find it difficult to fit them together into an overall picture

I find I tend to remember things best if I concentrate on the order in which the lecturer presented them

I tend to choose subjects with a lot of factual content rather than theoretical kinds of subjects

I find it best to accept the statements and ideas of my lecturers and question them only under special circumstances

oughly the meaning of what I am asked to read

In trying to understand new ideas I often try to relate them to real-life situations to which they might apply

When I'm tackling a new topic, I often ask myself questions about it which the new information should answer

In reading new material I often find that I'm continually reminded of material I already know and see the latter in a new light

I spend a lot of my free time finding out more about interesting topics which have been discussed in classes

I en nyare version av enkäten, kännetecknas de olika lärstrategierna av följande komponenter:[*]

Surface Approach: lack of purpose, unrelated memorising, syllabus boundness and fear of failure.

Strategic Approach: organised studying, time management, alertness to assessment demands, achieving, and monitoring effectiveness.

Deep Approach: seeking meaning, relating ideas, use of evidence, interest in ideas.

I sådana studier visar det sig att det man lärt sig med hjälp av djupstrategier stannar kvar i minnet längre och man får bättre för-

[*] Revised Approaches to Studying Inventory – RASI.

måga att använda kunskapen i nya situationer, precis det som ofta saknas i högskolestudier.

Kan man påverka lärstrategier?

> Jag kanske inte läser någonting första veckan. Det är ingen idé för det har man ändå glömt tills tentan kommer. (systemvetarestuderande)

> Jag läser inte för att ta poäng utan för att jag vill förstå samband. Hur allting hänger ihop. (juridikstuderande)

Citaten ovan kommer från en artikel i Upsala Nya Tidning 2002 där två studenter intervjuades om sina studier. De illustrerar en ytinriktad kontra en djupinriktad lärstrategi. Detta ska naturligtvis inte tolkas som om alla systemvetarstudenter och alla juridikstudenter studerar på detta sätt. Hur man väljer att plugga som student påverkas inte bara av en personlig stil utan även av hur läraren lägger upp sin undervisning, och framför allt av hur examinationen ser ut.[15] Studier har visat att samma student kan tillämpa en strategi i ett ämne som har en viss kursuppläggning och anta en annan strategi i ett ämne med annan uppläggning. Vermetten jämförde 85 juridikstudenters strategier på olika juridikkurser och fann skillnader mellan vilka strategier samma person använde på olika kurser, men också en viss individuell disposition, varav memorerande var det mest stabila draget.[16] Enligt Ramsden har vissa studenter en tendens att ofta utnyttja samma strategi, medan andra kan skifta. Skiftet kan till och med ske inom en och samma kurs om en speciell uppgift skulle kräva en annan strategi.[17] Vissa studenter skiftar också till en djupinriktad lärstrategi i en kurs som de tycker är intressant, men arbetar efter en ytinriktad lärstrategi i en kurs som de egentligen inte vill gå. Studenter som definierar lärande som att

tillägna sig och kunna reproducera fakta tenderar logiskt nog oftast att använda ytinriktade strategier.*

Vilken lärstrategi studenten väljer kan alltså delvis bero på studenten själv, men framför allt på hur studenten upplever undervisningen. Det finns också studier som antyder att erfarenheter av annan art, som att resa och att arbeta, bidrar till djupstrategier.[18] Med mer erfarenhet och mognad finns det en tendens att studenterna spontant antar sådana lärstrategier, något som man bland annat har sett hos äldre studenter som studerar på distans.[19]

Vad gynnar olika lärstrategier?

I olika korrelationsstudier har man funnit att yt- respektive djupinriktade lärstrategier har samband med faktorer i undervisningen.[20,21] Sambanden är tydligast för de ytinriktade lärstrategierna. Man får dock vara medveten om svårigheterna med att undersöka en så komplex verksamhet som universitetsundervisning som i hög grad påverkas av faktorer man inte kan kontrollera. Studenternas egen personlighet, ålder och bakgrund, liksom egna upplevelser av studiemiljön, samverkar med faktorer i undervisningsuppläggningen, kommunikationen med lärarna och miljön på institutionen vilket gör att de individuella skillnaderna i upplevelser inom en undervisningsgrupp är stora.[22]. Sambanden är dessutom ofta reciproka.[23] Det mesta av lärandet sker också utanför lektionssalen när studenterna själva arbetar med stoffet.** I figur 35 visas några faktorer som vanligen är förknippade med olika lärstrategier.

---

* Se Perrys kunskapsstadier i kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet,* avsnittet *Öva kritiskt tänkande.*

** Studenter inom HS-området har i allmänhet få undervisningstimmar per vecka men det är inte alltid som lärare funderar på hur de ska kunna underlätta för lärandet under den resterande veckotiden.

Faktorer förknippade med olika lärstrategier

Ytinriktad lärstrategi	*Djupinriktad lärstrategi*
• Stor arbetsbörda = mycket bunden lektionstid, stor mängd kursmaterial	• High quality teaching
• Små möjligheter till fördjupning och val	• Solid kunskapsbas = utgångspunkt i studenternas förkunskaper och erfarenheter, nyckelbegrepp
• Reproducerande examinationsformer	• Egenaktivitet, utbyte med andra
	• Inre motivation, bra klimat

Figur 35. Faktorer i undervisningen som har samband med lärstrategier efter Gibbs[24] och Ramsden[25].

Det finns samband mellan *ytinriktade lärstrategier* och en upplevd stor arbetsbörda. Då en stor del av veckans timmar är schemabundna, eller kursen innehåller en stor mängd stoff, lämnar det lite tid över för reflektion och egen bearbetning av stoffet. En sådan bearbetning krävs för att kunna förstå.

Motivationen är viktig för att studenter ska lägga ner tid och energi på sina studier. Motivationen ökar då man kan göra val utifrån egna intressen, med andra ord kan alltför många lärarbestämda inslag styra studenterna mot ytinriktning.

Sist men inte minst påverkar examinationsformen valet av strategi. Om studenterna vet att examinationen kräver mycket detaljkunskaper väljer de en ytinriktad strategi som innebär att de framför allt satsar på att memorera.

Den faktor som mest konsekvent har visat sig korrelera med ytinriktade lärstrategier är upplevelsen av en tung arbetsbörda.[26] Det

handlar om den subjektiva upplevelsen av arbetsbördan, vilken inte behöver motsvaras av en objektiv beskrivning av denna börda.[27] Detta kan jämföras med vad man finner i arbetsmiljöstudier där det inte är en objektivt sett stor arbetsbörda som skapar stress, utan snarare hur man som individ upplever att man klarar av att hantera sin börda.

Enligt Kember är sambandet mellan upplevd arbetsbörda och ytinriktade lärstrategier reciprokt. Med detta menar han att när man har en ytinriktad strategi kan man uppleva arbetsbördan som tung samtidigt som en tung arbetsbörda tenderar att framkalla ytinriktade strategier. Kember, som samlat in data från ett antal studenter genom intervjuer, enkäter och veckodagböcker över hur de har disponerat sin tid, pekar på hur komplexa samvariationerna mellan dessa faktorer kan vara hos enskilda individer. [28]

Djupinriktade strategier främjas på motsatt sätt av en undervisning där läraren tar reda på och sedan utgår från studenternas egen kunskapsbas och förståelse. I undervisningen fokuseras ett mindre antal centrala begrepp snarare än en mängd detaljerade fakta. Läraren strävar även efter att aktivera studenterna genom att låta dem arbeta tillsammans med begreppen och deras tillämpningar och/eller på egen hand bearbeta stoffet. För att stimulera till interaktion strävar läraren dels efter att skapa ett tryggt och positivt klimat från kursstarten, dels efter att stimulera studenternas eget intresse för kursens innehåll. Detta kan exempelvis ske genom att läraren sätter in kursen i ett sammanhang och visar på kunskapernas praktiska användbarhet.

Termen *High Quality Learning*, som i mycket omfattar ovanstående faktorer, har visat sig korrelera med studieresultat. Nedanstående citeras i sin helhet från Lizzio et al., eftersom de är en bra sammanfattning av faktorer som gynnar lärande.[29]

1. Good teaching: an academic environment which is involving for students because staff…

… show an interest in students' opinions, and attempt to understand the difficulties students may be having (*empathic responsiveness*).

… express positive expectations and seek to motivate students to do their "best work" (*motivating expectations).*

… provide clear and useful explanations of ideas (*understandable explanations).*

… work to make subjects interesting (*stimulating learning designs).*

… provide feedback on progress (*helpful feedback).*

2. Clear goals: an academic environment where students know what is expected of them because staff…

… explain "right from the start" the learning objectives of courses/subjects (*aims and objectives).*

… provide progressive markers of "where we are going" (*direction*).

… explain the standard of work expected (*standards of work).*

3. Appropriate assessment: an academic environment which enhances learning by using assessment which…

… emphasises understanding, not just memorization of facts (*type).*

… is progressive and spaced over time (*timing).*

… involves feedback beyond just grades or marks (*developmental feedback).*

4. Appropriate workload: an academic environment which effectively manages students' workloads and stress by…

… setting a feasible amount of material to be covered (*volume of work).*

… focusing the range of topic areas covered (*breadth of curriculum).*

… allowing adequate time frames for work to be completed (*time availability).*

5. Independence in learning: an academic environment which, within the limits of practicality, offers students a degree of choice in…

… developing areas of academic interest (*curriculum content).*

… how they learn material (*learning processes).*

… the forms and modes of assessment (*assessment methods).*

6. Generic skills: an academic environment which provide opportunities for students to develop generic metacompetencies through…

… using analytical tools (*analysis).*

… developing problem-solving capabilities (*problem-solving).*

… developing written communication skills (*communication).*

… using problem-solving skills to tackle unfamiliar problems (*application).*

… working as a team member (*collaboration).*

… planning their own work (*self-regulation).*

Enkäten *The Course Experience Questionnaire*, *CEQ*, som är baserad på faktorerna för High Quality Learning, har använts i många studier kring eventuella samband mellan lärstrategier och undervisningsuppläggning.[30] Enkäten består i sin ursprungliga version av 25 frågor uppdelade i de fem första skalorna ovan.[*] Resultaten visar tendenser till samband mellan hur undervisningen är upp-

[*] Den nuvarande versionen är från 2002, då den omarbetades och utökades. http://www.dest.gov.au/archive/highered/eippubs/eip01_1/01_1.pdf. Skalan används landsomfattande i Australien sedan början av 1990-talet för bedömning av hur de studenter som har avslutat sina grundläggande studier har uppfattat undervisningskvaliteten. Den börjar även användas mer och mer i England och i andra länder.

lagd och vilka strategier studenterna använder. Men sambanden är inte alltför stora, troligen beroende på svårigheten att göra denna typ av studier.[31] Faktorn *independence in learning* i kombination med stimulans av intresse och inre motivation har visat sig korrelera högt med utvecklingen av kritiskt tänkande. Faktorerna *clear goals*, *good teaching* och *appropriate assessment* var de bästa prediktorerna för goda studieresultat. I faktorn *good teaching* hade en positiv och motiverande interaktion mellan studenter och lärare störst betydelse.

Vad påverkar lärarens undervisningsuppläggning?

Studenter har alltså olika strategier för sitt lärande. Strategierna har samband med hur undervisningen är upplagd och hur den bedrivs och med studenternas bakgrund och personlighet. Vad påverkar då lärares val av undervisningsuppläggning? Det finns flera studier av detta. Studierna pekar dels på att lärarens syn på lärande styr uppläggningen av undervisningen, dels på lärarens sätt att lägga upp undervisningen varierar på ett kontinuum med paralleller till studenternas lärstrategier.[*] Lärarens *undervisningsstrategi* var dock mer stabil än studenternas lärstrategier. I kontinuets ena ända dominerar innehållet och hur detta kan överföras effektivt, det vill säga *informationsöverföring*, och i den andra änden dominerar strategier för att underlätta för studentens lärande, det vill säga en *lärandecentrering*.[32]

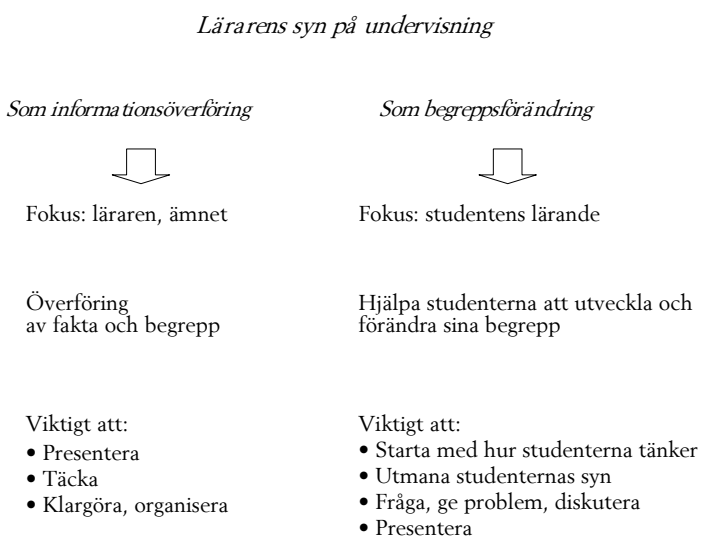
I Kembers studie gick en skiljelinje mellan hur lärarna i dessa två poler såg på motivation. *Innehållscentrerade* lärare ansåg inte att det var läraren sak att motivera studenterna utan litade till extern motivation genom betoning av kurskrav och examination. De *lärandecentrerade* lärarna sökte medvetet motivera studenterna via deras intressen och betonade ämnesrelevansen, det vill säga intern

[*] Se även bilden över studenters syn på att lära sig respektive lärares syn på att undervisa i kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet*, avsnittet *Undervisningsformerna uppmuntrar inte till studentaktivitet*.

motivation. De olika huvudtyperna skilde sig även i sina strategier. De innehållscentrerade lärarna bestämde vad studenterna skulle lära sig och gav dem mycket material, såg på gruppen mer som helhet än som individer, gav många prov för att kontrollera att studenterna lärt sig det de skulle och använde sig ofta av egna konkreta exempel i undervisningen. Lärandecentrerade lärare utgick mer från studenternas egna kunskaper och erfarenheter, tog mer individuell hänsyn till studenternas lärbehov och anpassade examinationerna mer utifrån studenternas intressen, situation och behov.[33]

Trigwell et.al. visade i en intervju- och observationsstudie att det finns en relation mellan hur lärare ser på undervisning och kunskap i sitt eget ämne och hur de praktiskt undervisar i ämnet. Det finns också en relation mellan hur lärarna undervisar och studenternas lärstrategier. När lärare huvudsakligen fokuserar på sin egen roll och ser informationsöverföring som det centrala tenderar deras studenter att anta en ytinriktad strategi. När lärare är mer inriktade på studenternas lärande och försöker hjälpa dem att ändra och utveckla sina begrepp, tenderar studenterna att anta djupinriktade strategier. [34] Figur 36 ger en sammanfattning av Trigwells ytterpoler, där informationsöverföringen motsvarar Kembers innehållscentrering och begreppsförändringen Kembers lärandecentrering.[*]

[*] Vi använder ofta uttrycket *förmedlingspedagogik* för *informationsöverföring* (Trigwells term) respektive *innehållscentrering* (Kembers term).



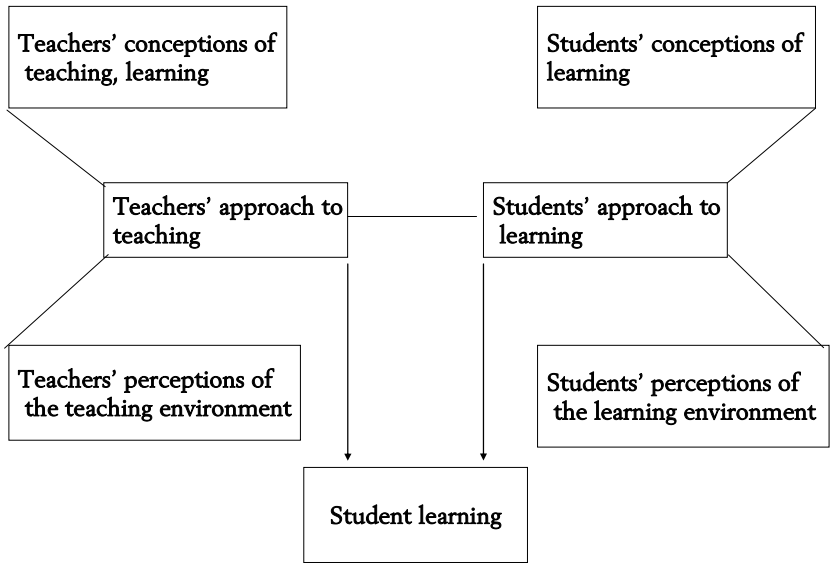
Figur 36. Förenklad bild av Trigwell, Prosser och Waterhouses modell över huvudskiljelinjen i lärares syn på undervisning.[35]

Trigwell et al. är måna om att betona att fokusering på studenternas lärande inte innebär att läraren helt tar avstånd från att föreläsa. Snarare handlar det om en medvetenhet om att detta inte räcker för att hjälpa studenterna att förstå.

Lärarens egen syn på kunskap och på hur lärande går till påverkar alltså hur läraren lägger upp och agerar i undervisningen – och har samband med studenternas val av lärstrategier. Sambanden är starkast mellan lärarens fokus på informationsöverföring och studenters val av ytinriktade lärstrategier.

Trigwell, Prosser och Waterhouses modell

I figur 37 visas en modell över hur sambanden mellan lärares inställning och studenters inställning kan relateras till utfallet av undervisningen, det vill säga lärandet.



Figur 37. Trigwell, Prosser och Waterhouse modell över lärprocessen.[36]

Hur lärare ser på kunskap och lärande samt hur de upplever den miljö som de undervisar i, påverkar vilken strategi de väljer för sin undervisning. I miljön ingår sådana faktorer som studentgruppernas storlek, arbetsbördan och institutionens undervisningskultur (exempelvis stöd i arbetslag, undervisningens status). Hur studenter ser på kunskap och lärande samt deras upplevelse av undervisningsuppläggningen, påverkar deras val av lärstrategi. Lärarnas undervisningsstrategi påverkar således studenternas lärande via att påverka deras val av lärstrategier.

Det centrala för att studenterna ska anta en djupinriktad lärstrategi är att de upplever hög undervisningskvalitet och adekvata examinationsformer. Det centrala för att studenterna ska anta ytinriktade lärstrategier är att de upplever arbetsbördan som tung samt en examination som är inriktad på detaljer.

Hur studenterna själva upplever sin studiesituation, liksom hur lärarna upplever sin undervisningsmiljö är det som påverkar, inte

hur miljöerna kan beskrivas utifrån. Modellens olika faktorer interagerar även med varandra och påverkar lärandet, det handlar alltså inte om någon kausal relation.

För att stimulera till djupinriktade strategier behöver lärarna själva komma till en övertygelse om behovet av att flytta fokus från informationsöverföring till studentens lärande och av att lägga upp sin undervisning så att studenterna upplever att den har hög kvalitet. Men för att kunna göra det behöver lärarna också omges av en undervisningskultur som stödjer en sådan syn och som ger dem frihet att arbeta utifrån sin övertygelse.

Även studenternas syn på kunskap och på hur man bäst lär sig kan behöva påverkas. Kember visar att studentens syn på kunskap tenderar att höra ihop med deras syn på lärande och på vad som är bra undervisning. De studenter som hade en dualistisk syn* på kunskap föredrog en lärare som hade en förmedlande undervisningsstil. De var även inriktade på att memorera och på att reproducera.**

Studenter som hade en relativ eller mer vetenskaplig syn på kunskap föredrog en lärare som fokuserade på att underlätta för dem att lära sig och förstå, snarare än att bara föreläsa.[37]

I en och samma grupp kan det alltså finnas studenter som vill ha fler föreläsningar, medan omvänt andra blir missnöjda om inte undervisningen uppmuntrar till egenaktivitet, gruppsamverkan och interaktion med läraren. Lärare, som försöker undervisa på ett sätt som enligt forskningen gynnar lärande med mycket studentaktivitet och interaktion, kan bli mycket frustrerade över att få dåliga kursvärderingar i kurser där majoriteten av studenter har en dualistisk kunskapssyn.[38] Eftersom kursvärderingar allt oftare blir en viktig faktor då det gäller anställning och befordran kan detta ha en återhållande verkan på utveckling av undervisningen. Med andra ord är

---

* Med dualistisk syn avses att studenterna ser kunskap i termer av rätt eller fel med läraren som en absolut auktoritet.

** Jämför Perrys utvecklingstadier vad gäller synen på kunskap i kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet*, avsnittet *Öva kritiskt tänkande.*

en förändring inte problemfri. Hur skulle då ett paradigmskifte kunna underlättas?

Från *Sage on the Stage* till *Guide by the Side*?

> Teaching doesn't really matter. Getting university educators to change their teaching methods is anyway a hopeless task.[39]

Liksom inom många andra arbetsområden används inte den vetenskapliga kunskap som tas fram inom området på ett konsekvent sätt. Den pedagogiska kunskapsutvecklingen når sällan fram till lärarna eftersom den tradition som finns att följa med i det egna ämnets forskning inte gäller för det egna ämnets didaktik. Många universitetslärare vet inte heller var man kan finna pedagogisk forskning även om man skulle vilja ta del av den.[*] Problemet delas av lärare i många länder. Terenzini pekar exempelvis på hur litet av den tillgängliga kunskapen kring lärande och undervisning som återspeglas i det sätt man undervisar på i USA.

> American higher education (and perhaps that in many other countries as well) is dominated by a paradigm that puts the delivery of instruction, not learning, at the center of the higher education enterprise. That conception drives all instructional structures and activities, everything we do relating to instruction.[40]

Terenzini menar att gapet mellan vad man teoretiskt vet och vad man praktiskt gör gäller både lärande, undervisning och organisation av utbildningen. Orsakerna till diskrepansen mellan vetande och praxis kan ligga i undervisningens låga status i relation till forskningens. Det gör att lärare inte vågar satsa tid och kraft på att utveckla undervisningen i sitt ämne, detta speciellt om man riskerar att få dåliga kursvärderingar.

[*] Se tips om tidskrifter och konferenser i kapitlet *Att utveckla undervisning.*

Diskrepansen kan också bero på hur den pedagogiska forskningen bedrivs och beskrivs. Speciellt för lärare med naturvetenskapliga forskningstraditioner kan det vara svårt att ta sig igenom pedagogiska artiklar med behållning. Att forska inom områden som berör lärande och undervisning fordrar andra metoder än de experimentella och kan därför vara svåra att bedöma för den som har ett annat forskningsparadigm.

Lärare arbetar inte heller i ett vakuum. All undervisning sker i en institutions- eller ämneskultur där man under lång tid tycker sig ha utarbetat en bra och fungerande undervisningsmodell och som man därför behöver kraftiga incitament för att vilja förändra. Dagens situation som innebär ekonomiska begränsningar och heterogena studentgrupper skulle på många institutioner kunna vara ett sådant incitament.

För att få ekonomin att gå ihop måste institutionen behålla de studenter som tas in och för att kunna göra detta måste undervisningen anpassas till studenterna. Dagens studentgrupper är mer heterogena och kräver mer av lärarna än vad tidigare studentgrupper gjorde. För att klara detta på ett bra sätt räcker det därför inte längre att göra som man alltid har gjort – det krävs ett paradigmskifte. Lite av ett sådant kan man redan spåra inom många ämnen där fokus har förskjutits från hur man effektivt överför information i en föreläsningssituation till hur man på flera olika sätt kan arrangera för aktivt lärande.

Ewell menar att institutionsövergripande förändringar behöver göras för att ha effekt. Han anser att en förändring i sättet att undervisa som inte stöds av en följdenlig examination sällan har effekt.[*] Institutionskulturen behöver förändras så att den förmedlar en positiv syn på värdet av undervisning och på vikten av att lägga tid och resurser på kursutveckling. Lärare måste på olika sätt kunna få erkännande för de insatser de gör. [41]

[*] Se kapitlen *Examinera kritiskt tänkande* och *Examination och återkoppling*

Paradigmskiftet innebär inte bara att lärarna fokuserar mer på studenternas lärande utan innebär även att de tillsammans lär sig nya sätt att lägga upp kurser på. Det kräver också kunskap om andra, mer varierade undervisningsformer, något som i sin tur kräver att lärarna erbjuds pedagogisk utbildning.

För att få allt detta att komma till stånd behövs ledare som stödjer och stimulerar utvecklingen. En pedagogisk ledningsgrupp skulle tillsammans kunna planera för och stimulera detta. Det vore till exempel naturligt om studierektorn tillsammans med några intresserade lärare utgjorde en sådan grupp.[*] Slutligen behövs ett återkopplingssystem som hjälper lärarna att följa effekterna av de förändringar de gör.

Lizzio et al. menar att man kan komma långt med enkla åtgärder. Man kan exempelvis satsa på de faktorer man vet är starkast korrelerade med ytinriktade lärstrategier, nämligen studenternas upplevelse av sin arbetsbörda och de använda examinationsmetoderna.[42] Om man inriktar sig på detta kan man ganska snabbt åstadkomma förändringar som ger synliga resultat och uppmuntrar till fler förändringar.

Lizzio et al. ger även konkreta råd för hur lärarna kan kartlägga studenternas upplevelse av arbetstyngd och examinationsformer och tillsammans med dem planera för andra undervisningsupplägg-ningar.[**] Om man som lärare får en klarare uppfattning om hur studenterna tänker i dessa avseenden kan detta bidra till att man väljer en lagom annorlunda väg.

Studenter är i dagsläget ibland skeptiskt inställda till andra undervisningsmetoder än föreläsningsformen. När de utvecklar sin syn på kunskap och lärande blir de mer positiva till aktiverande undervisningsformer, men de måste ges chansen till det!

---

[*] Se förslag i rapporten Elmgren, M., Hedin, A. & Thelander, K. (2000). *Och plötsligt var jag studierektor. En belysning av studierektorsrollen och dess möjligheter*. Uppsala universitet: Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, Pedagogisk utveckling, rapport nr. 20.

[**] Se kapitlet *Att utveckla undervisning*, avsnittet *Vad kan man göra tillsammans med studenterna?*

> Learning to swim is more likely to result if students are allowed to start at the shallow end and swimming lessons are provided.[43]

Lästips

Biggs, J.B. (1999). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does.* Philadelphia, Pa.: Society for Research into Higher Education: Open University Press.

Becher, T. (1989). *Academic tribes and territories: Intellectual enquiry and the cultures of the disciplines.* Buckingham: Open university Press.

Bennet, C., Foreman-Peck, L. & Higgins, C. (1996). *Researching into Teaching Methods in Colleges and Universities*. London: Kogan Page.

Bowden, J. & Marton, F. (1998). *The University of Learning. Beyond Quality and Competence in Higher Education*. London: Routledge.

Egidius, H. (1999). *Pedagogik för 2000-talet.* Stockholm: Natur och kultur.

Hedin, A. & Svensson, L. (red.) (1997). *Nycklar till kunskap. Om motivation, handling och förståelse i vuxenutbildning.* Lund: Studentlitteratur.

Light, G. & Cox, R. (2001). *Learning & Teaching in Higher Education. The Reflective Professional.* London: Paul Chapman.

Marton, F. (2005). *Inlärning och omvärldsuppfattning: en bok om den studerande människan*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag.

Marton, F., Hounsell, D. & Entwistle, N. (2000). *Hur vi lär.* Stockholm: Prisma.

Pascarella, E.T. & Terenzini, P.T. (1991). *How college affects students: findings and insights from twenty years of research*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge Falmer.

Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken.* Stockholm: Prisma.

Referensförteckning

[1] Se exempelvis Biggs, J.B. (2003). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press.

Pascarella, E. & Terenzini, P. (1991). *How College Affects Students*. San Francisco: Jossey-Bass.

Ramsden, P. (1988). *Improving learning: new perspectives*. London: Kogan Page.

Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge Falmer.

Entwistle, N.J. (2003). *Research-based university teaching*. Palgrave.

[2] Haggis, T. (2004). Meaning, identity and "motivation": expanding what matters in understanding learning in higher education? *Studies in Higher Education,* vol. 29, nr. 3. sid. 335-352.

[3] Marton, F. & Säljö, R. (1976). Symposium: learning processes and strategies. On qualitative differences in learning. II Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, vol. 46, sid. 115-127.

Marton, F. (1999). *Inlärning och omvärldsuppfattning*. Stockholm: Prisma.

[4] Entwistle, N.J. & Ramsden, P. (1983). *Understanding Student Learning*. London: Croom Helm.

[5] Entwistle, N.J. & Entwistle, D. (2003). Preparing for examinations: the interplay of memorising and understanding, and the development of knowledge objects. *Higher Education Research & Development*, vol. 22, nr. 1, sid. 19-41.

[6] Cooper, I., Frommer, M., Gordon, S. & Nicholas, J. (2002). University teachers' conceptions of memorizing in learning science. *Higher Education Research & Development*, vol. 21, nr. 3, sid. 305-321.

[7] Kember, D. (2000). Misconceptions about the learning approaches, motivation and study practices of Asian students. *Higher Education*, vol. 40, sid. 99-121.

[8] Ibid. Citat sid. 104.

[9] Ibid.

[10] Case, J. & Marshall, D. (2004). Between deep and surface: procedural approaches to learning in engineering education contexts. *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 5, sid. 605-615.

[11] Ibid. Citat från en av Marshalls studenter, sid. 610.

[12] Ibid. Citat från en av Cases studenter, sid. 610.

[13] Entwistle, N., Tait, H. & McCune, V. (2000). Patterns of response to an approaches to studying inventory across contrasting groups and contexts. *European Journal of Psychology of Education*, vol. 15, sid. 33-48.

[14] Biggs, J. B. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Melbourne: Australian Council for Educational Research. Utdrag ur The Biggs Study Process Questionnaires.

[15] Entwistle, N. & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.

[16] Vermetten, Y.J., Vermetten, I., Lodewuksi, H.G., & Vermunt, J.D. (1999). Consistency and variability of learning strategies in different university courses. *Higher Education*, vol. 37, sid. 1-21.

[17] Ramsden, P. (1984). The context of learning. Ur Marton, F., Hounsell, D. & Entwistle, N. (red.) *The experience of learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.

[18] Zhang, L-F. & Watkins, D. (2001). Cognitive development and student approaches to learning: An investigation of Perry's theory with Chinese and U.S. university students. *Higher Education*, vol. 41. sid. 239-261.

[19] Richardson, J.T.E. (2005). Students' perceptions of academic quality and approaches to studying in distance education. *British Educational Research Journal*, vol. 31, nr. 1, sid. 7-27.

[20] Gibbs, G. (red.) (1992). *Improving the quality of student learning: based on the Improving Student Learning* Project funded by the Council for National Academic Awards. Bristol: Technical and Education Services.

[21] Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education.* London: Routledge.

[22] Kember, D. (2004). Interpreting student workload and the factors which shape students' perceptions of their workload. *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 2, sid. 165-184.

[23] Biggs, J.B. (2003). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press.

[24] Gibbs, G. (1992). *Improving the quality of student learning: based on the Improving Student Learning Project funded by the Council for National Academic Awards.* Bristol: Technical and Education Services.

[25] Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge.

[26] Kreber, C. (2003). The relationship between students' course perception and their approaches to studying in undergraduate science courses. A Canadian experience. *Higher Education Research & Development,* vol. 22, nr. 1, sid. 57-75.

[27] Lizzio, A., Wilson, K. & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 27-52.

[28] Kember, D. (2004). Interpreting student workload and the factors which shape students' perceptions of their workload. *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 2, sid. 165-184.

[29] Lizzio, A., Wilson, K. & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education,* vol. 27, nr. 1, sid. 27-52. Citat sid. 50-51.

[30] Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education*, vol. 16, sid. 129-150.

[31] Richardson, J.T.E. (2005). Students' perceptions of academic quality and approaches to studying in distance education. *British Educational Research Journal*, vol. 31, nr. 1, sid. 7-27.

[32] Se litteraturgenomgång i Kember, D. & Kwan, K-P. (2000). Lecturers approaches to teaching and their relationship to conceptions of good teaching. *Instructional Science,* vol. 28, sid. 469-490.

[33] Ibid.

[34] Trigwell, K., Prosser, M. & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, vol. 37, sid. 57-70.

[35] Ibid.

[36] Ibid.

[37] Kember, D. (2001). Beliefs about knowledge and the process of teaching and learning as a factor in adjusting to study in higher education. *Studies in Higher Education*, vol. 26, nr. 2, sid. 205-221.

Kember, D., Jenkins, W. & Ng, K.C. (2003). Adult students' perceptions of good teaching as a function of their conceptions of learning: Part 1, influencing the development of self-determination. *Studies in Continuing Education*, vol. 25, nr. 2, sid. 239-252.

Kember, D., Jenkins, W. & Ng, K.C. (2004). Part II Implications for the evaluation of teaching *Studies in Continuing Education*, vol. 26, nr. 1, sid. 81-97.

[38] Kember, D., Jenkins, W. & Ng KC. (2003). Adult students' perceptions of good teaching as a function of their conceptions of learning: Part 1, influencing the development of self-determination. *Studies in Continuing Education*, vol. 25, nr. 2, sid. 239-252.

Kember, D., Jenkins, W. & Ng, K.C. (2004). Part II Implications for the evaluation of teaching *Studies in Continuing Education*, vol. 26, nr. 1, sid. 81-97.

[39] Terenzini, P.T. (1999). Research and practice in undergraduate education: And never the twain shall meet? *Higher Education*, vol. 38, sid. 33-48.

[40] Ibid. Sid. 37.

[41] Ewell, P.T. (1997). Organizing for Learning. A New Imperative AAHE *Bulletin*, December.

[42] Lizzio, A., Wilson, K. & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 27-52.

[43] Kember, D., Jenkins, W. & Ng, K.C. (2003). Adult students' perceptions of good teaching as a function of their conceptions of learning: Part 1, influencing the development of self-determination. *Studies in Continuing Education*, vol. 25, nr. 2, sid. 239-252. Citat sid. 250.

11

Förståelse och kritiskt tänkande

Några av högskoleutbildningens övergripande mål är att skapa förståelse och utveckla kritiskt tänkande hos studenterna. I detta kapitel diskuteras vilka problem som kan finnas för att nå dessa mål och vilka former av studentaktivitet som kan överbrygga dem.

Att studenterna når olika långt i sin förståelse brukar lärare uppmärksamma om inte förr så i samband med tentamina. Vissa studenter kan beskriva ett fenomen sammanhängande och på ett differentierat sätt förklara hur olika delar hänger samman, medan andra studenter visserligen kan återge delar av begreppet, men utan att kunna koppla ihop dessa med varandra. Många studenter kan visserligen räkna rätt eller återge huvuddragen i en teori, men inte tolka resultatet eller förklara hur teorins delar hänger ihop.[*] Lärare misstar sig ofta på hur mycket studenten har förstått om inte studenten också får i uppgift att förklara vad han eller hon har gjort eller att motivera sitt resultat teoretiskt.

Enligt den konstruktivistiska synen på lärande som presenterades i kapitlet *Vad främjar lärande?* så skapas förståelse genom studentens egen aktivitet och bearbetning av stoffet, vilket förutsätter att studenten känner ansvar för att själv vara aktiv och inte förväntar sig alltför mycket skedmatning. Studenten behöver också förstå vitsen med att vara aktiv, det vill säga ha en metaförståelse för hur lärande går till och kunna lägga upp effektiva studiestrategier. Om syftet är att den egna aktiviteten ska bidra till förståelse krävs även att studenten har en mer kvalificerad uppfattning om vad det inne-

[*] Läs om SOLO eller *Structure of the Observed Learning Outcomes* i kapitlet *Examinera kritiskt tänkande*, avsnittet *Ställ högre krav i tentamen*.

bär att lära sig än att det bara handlar om att memorera och öka sina kunskaper kvantitativt. Som student är man naturligtvis aktiv även då man memorerar, men detta är en annan typ av aktivitet än den som krävs för att förstå på ett djupare plan.

Eftersom studenter är olika i sitt sätt att se på kunskap uppskattar inte heller alla studenter att läraren aktiverar dem i stället för att skedmata dem.* En studie av nybörjarstudenter i Australien får illustrera detta. Fokus för studien var att undersöka hur nybörjarstudenter på huvudsakligen yrkesinriktade kurser såg på det egna ansvaret för sina studier och relatera detta till deras syn på lärande och hur lärande kan underlättas.** De 100 studenterna besvarade en enkät med huvudsakligen öppna frågor. Majoriteten av dessa studenter hade en kvantitativ uppfattning om lärande. Fastän över hälften ansåg att de hade ett personligt ansvar för sitt lärande, handlade det mer om att ta ansvar för att memorera än för att bearbeta på ett djupare sätt.[1]

Hur förändrar man begrepp?

> After learning about the solar system, children sometimes conclude that there are two earths, the seemingly flat world in which they live and the round ball floating in space that their teacher talked about.[2]

Under vår uppväxt utvecklar vi en vardaglig förståelse för vår omvärld. Beroende på vilken miljö vi växer upp i så ges vi och tar till oss mer eller mindre korrekta förklaringar av de olika sociala och naturvetenskapliga vardagsfenomen vi möter. I engelskspråkig litteratur talar man exempelvis om *intuitive theories*, *alternative frameworks*, *preconceptions* och *misconceptions*.*** Vi kan exempelvis

---

* Se kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet*, avsnittet *Undervisningsformerna uppmuntrar inte till studentaktivitet.*

** Se kapitlet *Vad främjar lärande?*, avsnittet *Hur gör studenter då de studerar?*

*** Se även kapitlet *Stimulera till förståelse*, avsnittet *Ta reda på om studenterna har förstått.*

förklara vad värme innebär, varför det regnar eller varför olika varor kostar olika mycket. Dessa förklaringar är praktiska att använda, men i de flesta fall ofullständiga och många gånger vetenskapligt sett inkorrekta.

Som framgick av förra kapitlet innebär lärande att man lär genom att aktivt bearbeta det nya med hjälp av de egna tidigare uppfattningarna. Till en början införlivar vi det nya i det gamla utan att göra en tankevända.* Först när det nya skiljer sig så mycket att det inte längre går att införliva i de gamla föreställningarna tänker vi om. Vår tidigare förståelse omkonstrueras. Denna omkonstruktion kan också ske gradvis och de naiva förklaringarna kan användas för att så småningom nå en vetenskaplig förståelse. Dessa förklaringar kan också finnas kvar parallellt med de vetenskapliga och för studenten handlar det då dels om att förstå att det finns skillnader mellan de vetenskapliga förklaringarna och de egna mer naiva föreställningarna, dels att förstå i vilka sammanhang de olika förklaringarna passar och är fruktbara att använda.[3]

När studenterna börjar sin universitetsutbildning möter de vetenskapliga förklaringar av begrepp eller fenomen som de sedan länge tycker sig förstå på ett common sense-sätt. Eftersom vissa begrepp språkligt uttrycks med samma ord i vardagen som inom vetenskapen kan studenter och lärare lätt tro att de har en delad förståelse av begreppet fast detta inte stämmer.

Enligt många studier, framför allt inom naturvetenskapliga områden, har detta möte mellan en vardaglig och en vetenskaplig uppfattning visat sig orsaka problem för studenternas fortsatta förståelse.[4,5] Den egna uppfattningen är dessutom ofta motståndskraftig mot de vetenskapliga förklaringarna. Ett exempel på hur den vardagliga förklaringen kan skilja sig från den är uppfattningen av begreppet värme. Vardagligt uppfattas värme som något som något

* Att införliva det nya i det gamla brukar kallas att *assimilera*, medan att omkonstruera det gamla till ny kunskap kallas att *ackommodera,* enligt biologen och pedagogen Jean Piaget som introducerade detta tänkande i början av 1900-talet. Ackommodationen kan även liknas vid vetenskapsteoretikern Thomas Kuhns begrepp *paradigmskifte* inom vetenskapen.

som finns och som kan stråla ut från exempelvis en varm kopp. Från en fysikers synvinkel[*] är värme inte någon energi som föremål innehåller. I stället är värme energi under överföring. Den utgörs av den mängd energi som överförs mellan föremål av olika temperatur genom någon av de tre processerna för värmeöverföring: ledning, konvektion eller strålning. Denna överförda värme innebär en förändring i den inre energin hos de involverade föremålen. Ett föremåls inre energi består av summan av läges- och rörelseenergierna för de enskilda atomerna eller molekylerna i föremålet. En förhöjd inre energi innebär normalt sett att molekylernas medelrörelseenergi är högre och därmed även temperaturen, eftersom denna är ett mått på just molekylernas medelrörelseenergi. Vid värmeöverföring från ett varmare till ett kallare föremål, som exempelvis när en kaffesked sätts ner i varmt kaffe, minskar det varmare föremålets inre energi vilket medför att temperaturen minskar, medan det kallare föremålets inre energi ökar, vilket även innebär att temperaturen ökar. Den energi som överförs under denna process är vad fysiker avser med begreppet värme.

Det finns risk för att studenterna inte alls integrerar det vetenskapliga perspektivet. Flera studier, framför allt inom naturvetenskap, visar att studenter kan godkännas på en tentamen och till och med avsluta sin utbildning med godkänt betyg utan att ha fått en vetenskaplig förståelse för grundläggande fenomen inom sitt ämnesområde.[6]

Förståelse i universitetsutbildningen skulle därför förenklat kunna uttryckas som att studenterna med hjälp av undervisningen ska ersätta sina naiva föreställningar om olika fenomen inom ämnesområdet för att i stället tillägna sig en vetenskaplig syn.

Det pågår en diskussion om huruvida detta innebär att studenterna ersätter sin naiva syn med en vetenskaplig eller bara lär sig att skilja mellan olika kontexter där de olika synsätten ska användas.[7, 8]

---

[*] Författaren tackar här fysikern Daniel Domert, doktorand på Avdelningen för fysikens didaktik, Fysiska institutionen, Uppsala universitet, för den korrekta beskrivningen av vad värme egentligen är.

Diskussionen rör även hur den mer differentierade, och vetenskapligt mer korrekta, synen utvecklas. Sker det *revolutionärt*, det vill säga som en plötslig tankevända, eller är det en del av en mer *evolutionär* utveckling där den förändrade synen ingår i ett större kunskapskomplex? Eller är det som en del studier antyder, ett både och, det vill säga att utvecklingen kan börja successivt för att i något läge också komma att omfatta en tankevända.[9]

Tröskelbegrepp

> A threshold concept can be considered as akin to a portal, opening up a new and previously inaccessible way of thinking about something. It represents a transformed way of understanding, or interpreting, or viewing something without which the learner cannot progress. As a consequence of comprehending a threshold concept there may thus be a transformed internal view of subject matter, subject landscape, or even world view.[10]

Ovanstående citat beskriver en speciellt viktig typ av begrepp, nämligen tröskelbegrepp. Kommer man över ett tröskelbegrepp förstår man plötsligt lättare andra fenomen inom samma ämne.[11] För läraren gäller det att bli medveten om vilka begrepp som nästan alltid är stötestenar för studenterna och där förståelsen av dem ger spinoffeffekter på förståelsen av andra begrepp inom ämnet. Tröskelbegrepp är visserligen vanligare inom naturvetenskap än inom andra vetenskaper (exempelvis energi, kraft, värme, kemisk reaktion, art, gen, naturligt urval), men finns även inom andra områden (exempelvis kongruensprincip, alternativkostnad inom företagsekonomi).[*] Att lägga ned extra tid och omsorg på att få studenterna att förstå dessa begrepp kan underlätta för deras fortsatta studier.

[*] Se exempel på hur man kan arbeta med denna typ av begrepp på http://www.staffs.ac.uk/schools/business/iepr/info/Economics(4).html

Pedagogiska metoder

Vanliga sätt att hjälpa studenter förändra och utveckla sina begrepp är att visa studenten på data som inte stämmer med deras naiva uppfattning, det vill säga att skapa en *kognitiv konflikt*. Detta kan exempelvis göras genom att låta studenterna predicera vad som kommer att hända i ett experiment, jämföra sin prediktion med vad som egentligen hände samt förklara eventuella skillnader.[12] Med hjälp av teknik kan läraren på liknande sätt utmana studenternas uppfattningar genom att i lektionssalen presentera frågor kring vad olika begrepp betyder och låta dem svara individuellt. Tekniken medger en omedelbar sammanställning över studenternas svar som sedan kan åtföljas av diskussion parvis, i liten eller stor grupp, exempelvis med hjälp av instruktionen *Övertyga din granne om att du har rätt*. När diskussionen är klar upprepas proceduren.[13]

Ett annat sätt är att skapa en *analogi*, det vill säga jämföra det teoretiska med något välkänt som att likna elektrisk ström i en ledare vid hur vatten kan rinna i en ledning. Ytterligare sätt är att låta studenterna arbeta tillsammans i *grupp* och möta andras perspektiv och därmed variationer i tolkningen av ett begrepp.[14] Sådana gruppdiskussioner kan med fördel kombineras med exempelvis kognitiva konflikter.

De flesta modeller förespråkar kognitiv konflikt som ett nödvändigt villkor för att åstadkomma begreppsförändring. Om den motstridiga informationen uppfattas som trovärdig och som oförenlig med studentens egna uppfattningar kan detta hjälpa studenten att utveckla eller förändra sina begrepp.

Studenterna behöver dock ha så pass mycket förkunskaper att de dels förstår det som läraren presenterar, dels uppfattar att den nya informationen inte går ihop med de egna föreställningarna, i annat fall assimilerar de bara.[15] Studenter som uppfattar att informationen strider mot deras tidigare förståelse, ägnar sig däremot åt att försöka lösa problemet genom att exempelvis fundera över vad i den gamla föreställningen som inte är förenlig med den nya informationen och

varför det är så. Denna skillnad i hur studenterna tar emot och behandlar motstridig information kan förklara att resultaten varit motsägelsefulla från studier kring kognitiv konflikt som pedagogisk metod.

Enligt Limón är det positivt att ge studenterna information som går stick i stäv med deras naiva funderingar om man med detta kan underlätta reflektion kring de egna föreställningarna och väcka studentens intresse för att lösa problemen. Läraren måste dock vara medveten om andra faktorer i den pedagogiska situationen som kan minska eller öka den kognitiva konfliktens pedagogiska effektivitet. Framför allt avser hon motivation och syn på kunskap, men även lärstrategier och sociala faktorer i kamratgruppen kan påverka. Nedan berörs de två första faktorerna.

Motivationen är central! För att en kognitiv konflikt ska ha någon effekt behöver studenterna bli intresserade av motsägelserna och uppfatta dem som relevanta och viktiga problem att arbeta med. De behöver även ges möjlighet att få reflektera över hur den nya informationen stämmer in i de egna föreställningarna och hur fenomenet annars kan förklaras. Att bara lyssna hjälper inte.

Läraren försöker säkert välja ut sådan information som kan kännas relevant för studenterna och därmed göra dem nyfikna, men dessvärre har inte alltid studenter och lärare samma uppfattning om relevans. Ett ytterligare problem är om studenterna inte ens upplever att ämnet är viktigt och relevant. På kurser med obligatoriska ämnen kan vissa studenter ha svårt att uppbåda intresse utöver att klara tentamen. På program vill studenterna ibland framför allt lära sig handgrepp och fakta som är omedelbart praktiskt relevanta för det kommande yrket, medan de är mindre intresserade av att verkligen förstå de begrepp och modeller som används.[16]

Hur studenter *ser på kunskap* är fundamentalt för de flesta pedagogiska resonemang och har givetvis också betydelse för hur studenterna uppfattar de kognitiva konflikter läraren introducerar. Studenter vars uppfattning om kunskap är mer kvantitativ eller atomistisk förväntar sig inte att kunskap ska vara sammanhängande

eller att det är viktigt att förändra begrepp och uppfattar därför den kognitiva konflikten vare sig som problematisk eller värd att fundera på.

Hur fungerar det då att utnyttja *analogier* för att hjälpa studenterna att förstå vetenskapliga begrepp? Även här finns liknande problem som vid användningen av kognitiva konflikter och studier av detta visar återigen motstridiga resultat.[17] Lärare och studenter tolkar inte alltid analogierna på samma sätt, det vill säga vad läraren tycker är en tydlig analogi, kanske inte är någon analogi alls för studenterna. Ibland kan det därför vara bättre att låta studenterna själva försöka konstruera en analogi, men återigen kan det då vara läraren som inte förstår vad i denna som är analogt med det vetenskapliga fenomenet.

Limón ger fyra tankeställare:[18]

att man som lärare måste lära känna studenternas egna föreställningar om företeelser inom ämnesområdet eftersom man behöver starta med dessa,

att pedagogiska situationer alltid är komplexa,

att i alla sammanhang försöka motivera studenterna,

att vara uppmärksam på att studenter har olika sätt att uppfatta begreppet kunskap.

Limón menar också att de motsägelsefulla resultaten från effektstudier av kognitiva konflikter och analogier inte bör hindra läraren från att pröva dessa metoder så länge som inte några andra metoder visat sig vara mer effektiva.

Kritiskt tänkande

> Critical thinking is a defining concept of the Western university. Almost everyone is in favour of critical thinking, but we have no proper account of it.[19]

> Course descriptions may refer to critical thinking as one of the outcomes of a degree but without defining it, and course curricula do not necessarily provide for overt teaching of critical teaching. The often unstated assumptions seem to be that students will develop as critical thinkers by osmosis, and that critical thinking will be assessed predominantly in written assignments.[20]

> Rather than devote so much effort to teaching students what to think, perhaps we need to do more to teach them how to think.[21]

Nära länkat till förståelse ligger begreppet kritiskt tänkande. Kognitiva färdigheter som att studenten kan ställa frågor, utvärdera, analysera, reflektera, dra slutsatser och bedöma värdet av något, brukar ingå i begreppet. Dessa färdigheter räknas till det som tidigare i boken kallats higher-order thinking skills, HOTS.[*] En svensk definition av kritiskt tänkande ges av Gunilla Svingby.

> Kritiskt tänkande är en process i vilken man blir känslig för problem, brister, saknade element, disharmonier, motsättningar o s v som leder till att man kan upptäcka svårigheter, söka efter lösningar, gissa, formulera hypoteser, testa och pröva.[22]

Exakt vilka färdigheter som ingår i kritiskt tänkande kan skilja sig mellan ämnen och vetenskapsområden.

Barnett vidgar definitionen av begreppet kritiskt tänkande genom att analysera det utifrån tre nivåer.[23]

Nivå 1: Kognitiva färdigheter, inklusive problemlösningsförmåga.

Nivå 2: Medvetenhet om de pågående diskussionerna inom det egna ämnesområdet kring olika vetenskapliga perspektiv.

Nivå 3: Metakritik, det vill säga en förmåga att också vara kritisk utanför det egna ämnets tankeramar, något som förutsätter bekantskap med vetenskapliga perspektiv inom andra ämnen och områden.

[*] Se inledningen till kapitlet *Examinera kritiskt tänkande*.

En mindre intervjustudie av lärares och lärarassistenters uppfattning om kritiskt tänkande i studenters skrivande under det första året av ett ekonomiskt ämne ger ett bra exempel på hur Barnetts nivåer kan tillämpas.

På den *första nivån* (kritiskt tänkande som kognitiva färdigheter) betonades studenternas förmåga att balansera sin kritiska granskning så att de tog upp både starka och svaga sidor, liksom att de kunde presentera sin granskning på ett konstruktivt sätt. Lärarna betonade också att det var viktigt att studenterna förstod vilka antaganden som låg bakom en analys, liksom att de kunde organisera sina argument på ett logiskt sätt. Det kritiska tänkande förutsätter att studenten har faktakunskaper om det som ska granskas, samtidigt som lärarna menade att själva granskningsaktiviteten bidrog till att studenten fördjupade sina kunskaper och sin förståelse.

Nivå två (kännedom om ämnets diskussioner kring olika vetenskapliga perspektiv) ansåg lärarna var underbetonad i undervisningen. Vissa menade till och med att studenterna inte ens var medvetna om att det fanns olika teoretiska perspektiv. Lärarna trodde att det kunde bero på flera saker. En orsak var att de som lärare inte tog upp detta i sin undervisning eller att studenterna inte belönades för att diskutera olika perspektiv. Tentamen fokuserade även på att studenterna kunde beskriva en teori, snarare än att de kunde granska den kritiskt. Studierna i ekonomi benämndes som *production line*-kurser, där det viktigaste var att studenterna kunde beskriva och tillämpa de teorier som lärarna hade valt ut för kursen, snarare än att de kunde granska dessa teorier eller känna till alternativa teorier och kunna värdera dessa. Att så var fallet menade man berodde på ämneskulturen.

Nivå tre (metakritik) ansåg lärarna förutsatte att studenterna även läste något annat ämne som utmanade de vetenskapliga perspektiv som de mött inom ekonomistudierna. Detta såg lärarna visserligen som viktigt, men de uppmuntrade det inte.[24]

Metakritiken skulle alltså främjas av att studenterna läser ämnen inom andra vetenskapsområden än det egna. Detta kan hänga ihop

med att studenters sätt att se på vad kunskap är kan skilja sig mellan olika vetenskapsområden, vilket North konstaterar i en litteraturgenomgång. Vanligen skiljer man i litteraturen mellan *hårda* och *mjuka* vetenskapsområden.[25] De hårda vetenskapsområdena omfattar naturvetenskap och teknik där man har en större samsyn kring forskningsmetoder och värdering av resultat. De mjuka områdena omfattar samhällsvetenskap och humaniora där man har en mindre samsyn eftersom kunskap inom dessa områden är mer beroende av perspektiv och tolkningar.

Lärarna inom de mjuka områdena lägger oftare vikt vid kritisk granskning, uppsatsskrivning samt analys och syntes i examinationen. Lärare inom de hårda områdena betonar oftare faktainhämtande och färdigheter i att arbeta med problemlösning och formler. Studenter från de hårda områdena tenderar att ha en dualistisk kunskapssyn, det vill säga en tro på att kunskap inte förändras och att lärare och experter utgör källan till denna kunskap. Studenter inom de mjuka områdena får oftare olika uppgifter som går ut på att väga och värdera olika perspektiv mot varandra och kan därmed snabbare komma till en relativ, eller mer vetenskaplig, kunskapssyn.[26, 27]

I Norths studie av uppsatsskrivande inom ämnet vetenskapshistoria presterade studenterna med naturvetenskaplig bakgrund tunnare uppsatser än de med humanistisk och samhällsvetenskaplig bakgrund. De naturvetenskapliga studenterna ansåg att de hade fullgjort uppgiften då de sammanfattat fakta och såg inte värdet av att diskutera och väga olika perspektiv mot varandra. De var också mer frustrerade av att det inte fanns rätta svar. North citerar Kuhn som menar att dessa studenter inte på samma sätt som studenterna från det humanistiska området är medvetna om att synen på vad som är kunskap har skiftat mellan olika tidsepoker och forskningsperspektiv.

Palmer och Marra såg i sina studier att studenter inom naturvetenskap skilde sig något från studenterna inom samhällsvetenskap

och humaniora när det gällde hur de uttryckte sin syn på kunskap.* De menade att studenterna utvecklades från en dualistisk syn på kunskap mot en mer relativ, det vill säga ett mer vetenskapligt förhållningssätt, i nedanstående tre steg:

Det första steget inom det naturvetenskapliga området innebar att studenterna ansåg att all vetenskap är bevisad, att den gick att replikera och att man som student tryggt kunde acceptera det som sades. Motsvarande steg för det humanistiskt samhällsvetenskapliga området formulerades som att det fanns ett okomplicerat faktainnehåll som man kunde lära sig.

I det andra steget såg naturvetarstudenterna kunskap som teori eller fakta med undantag. Studenterna inom humaniora och samhällsvetenskap menade att fakta inte var absoluta utan att kunskap snarare var en samling olika åsikter med samma värde.

I det tredje steget såg naturvetarstudenterna vetenskap som en samling olika väl underbyggda fakta inom en teori och uppfattade att vetenskapen utvecklades. Studenterna inom humaniora och samhällsvetenskap började förstå att alla åsikter inte var likvärdiga utan att man kunde värdera de bevis och det underlag som fanns.

För att uppfatta att kritiskt tänkande är meningsfullt bör studenterna helst ha uppnått steg tre, eller åtminstone steg två, vad gäller synen på kunskap. Kan man då anta att en student som nått steg två eller tre i ett ämne också automatiskt har samma syn på kunskap i ett annat ämne, oavsett om detta ämne tillhör naturvetenskap eller samhällsvetenskap och humaniora? Nej, utvecklingen verkade vara kontextberoende eftersom flera av studenterna i Palmer och Marras studie samtidigt läste ämnen inom båda områdena, men befann sig på olika steg inom dessa.[28]

---

* Synen på kunskap behandlas inom kunskapsteori, *epistemologi*, som är en huvudgren av filosofin. Inom denna studeras grundläggande frågor om framför allt kunskapens natur, objekt och källor, till exempel: Vad är kunskap? Vad kan vi ha kunskap om, en objektiv yttervärld eller bara våra egna upplevelser? Vad vilar vår kunskap ytterst på, sinnena eller förnuftet? (ur Nationalencyklopedin) Se även Perrys intervjustudie i kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet*, avsnittet *Öva kritiskt tänkande*.

Att träna kritiskt tänkande

I olika studier konstateras visserligen att studenter blir bättre i kritiskt tänkande under sina studier, men också att många lärare anser att de inte blir tillräckligt bra med tanke på de högt ställda målen.[29] Studier av vad som gynnar kritiskt tänkande har delvis givit motsägande resultat.[30] Lärare skiljer sig också i sina uppfattningar* om när i studierna man kan kräva kritiskt tänkande.[31] Inom naturvetenskap och tekniska ämnen satsar man ofta hårt på fakta under det första året och förväntar sig inte kritiskt tänkande av studenterna förrän senare under utbildningen. Inom vissa ämnen inom humaniora och samhällsvetenskap för man in olika vetenskapliga perspektiv tidigare i utbildningen och uppmuntrar till kritiskt tänkande genom examinationsformer som PM och uppsatsskrivande. Undantag kan vara språkutbildningar som i likhet med de naturvetenskapliga och tekniska ofta huvudsakligen fokuserar på fakta på de lägre utbildningsnivåerna.

I litteraturen framförs ofta två olika inriktningar kring vad gäller hur studenter ska tränas i kritiskt tänkande.[32]

Enligt den *generiska synen* bör undervisning i kritiskt tänkande ske i speciella kurser och studenterna förväntas därefter använda sig av denna kunskap oavsett kontext. Lärare som omfattar denna syn anser att kritiskt tänkande bör läras ut av experter. De flesta studier som har gjorts ger dock föga stöd för att speciella kurser i kritiskt tänkande ger effekt och med ovanstående diskussion kring disciplinära skillnader förefaller detta inte heller troligt.[33]

Ett exempel. Tapper gjorde en fallstudie på ett universitet i Australien där studenterna fick specifik träning i kritiskt tänkande under det första året av ett fyraårigt program. Det visade sig att få studenter kom ihåg vad som hände under denna kurs och att det inte verkade ha skett någon transfer till andra situationer. Det studenterna själva tänkte på som träning av kritiskt tänkande var de

* Se diskussionen kring hinder i kapitlen *Uppmuntra till studentaktivitet* och *Stimulera till förståelse*.

skriftliga uppgifter de fick senare under sin utbildning, framför allt litteraturgenomgångar. Däremot nämnde de inte muntliga redovisningar. I själva verket använde lärarna sällan begreppet och studenterna fick heller inga granskningskriterier för bedömning av kritiskt tänkande i sina litteraturgenomgångar. Under de första åren uppfattade studenterna ämnena som huvudsakligen faktabaserade och förstod därför inte att det krävdes kritiskt tänkande. Först under det fjärde året verkade studenterna bli medvetna om krav på kritiskt tänkande.[34]

Förespråkare av den andra synen menar att kritiskt tänkande är *kontextberoende* och därför bäst lärs samtidigt som studenterna läser ämnet. Huruvida läraren explicit behöver träna studenterna i kritiskt tänkande eller om detta automatiskt tränas genom att studenterna exempelvis får uppgifter där de ska tillämpa kritiskt tänkande är dock oklart. Många lärare anser att de inte har tid att lära studenterna strategier för kritiskt tänkande utan hoppas att detta ska gå av sig självt.

Ett stöd för den kontextberoende synen är de skillnader som har konstaterats i studenternas syn på kunskap inom olika vetenskapsområden. Palmer och Marra fann att studenter med lätthet gick över från steg ett (en absolut kunskapssyn) till steg två (en mer relativ kunskapssyn) inom samhällsvetenskap och humaniora genom att delta i diskussioner, skriva uppsatser, höra läraren ifrågasätta olika teorier samt ha tentamina som efterfrågar kritiskt tänkande. Inom naturvetenskap ansåg studenterna att det var den komplexa verklighet de mötte i praktik eller arbete som hjälpte dem till en mer relativ syn, men att även öppna laborationer (laborationer utan självklara lösningar), projekt, otydligt formulerade problem (det vill säga verklighetsliknande problem) och andra aktiva undervisningsformer kunde bidra. Dessvärre är undervisningen inom hårda ämnen fortfarande i hög grad uppbyggd kring föreläsningar och övningar baserade på att få rätta svar och visar inte heller alltid studenterna hur kunskap har tagits fram, utvecklats och förkastats i ett historiskt perspektiv.[35]

Inom båda vetenskapsområdena bidrar alltså undervisning som utmanar studenternas föreställningar om vad som är kunskap inom området till ett kritiskt tänkande. Denna utmaning behöver dock utformas med varsamhet. Om lärare och studenter har olika syn på vad kunskap är kan en mismatch uppstå som frustrerar båda parter. När läraren presenterar många olika belägg, alternativa hypoteser och teorier eller försätter studenterna i situationer där de inte får ett klart svar på om de har presterat rätt eller fel förutsätter det att studenterna uppfattar kunskap som beroende på teoretiskt perspektiv. Om studenterna inte har en sådan kunskapssyn kan de bli frustrerade snarare än stimulerade till att utveckla kritiskt tänkande. Som inom de flesta pedagogiska områden handlar det därför om en balansgång, ett ”lagom”. Att som lärare lägga ned initial tid på att problematisera kunskap inom ämnet och hur den historiska framväxten, liksom att diskutera vad är, kan vara en lönsam investering. På så sätt stimulerar man till kritiskt tänkande och slipper denna typ av ömsesidiga frustrationer.

Effektiva och mindre effektiva undervisningskulturer

Den amerikanska forskaren Lisa Tsui har studerat hur lärandemiljöerna ser ut på institutioner där studenterna ansett sig ha utvecklat kritiskt tänkande i hög respektive låg grad. Hennes definition på kritiskt tänkande är:

> Students' abilities to identify issues and assumptions, recognize important relationships, make correct inferences, evaluate evidence or authority, and deduce conclusions.[36]

Tsui utgick från en befintlig nationell enkätstudie riktad till mer än 24 000 studenter som hade slutfört sin utbildning på något av 392 fyraåriga college/universitetsutbildningar över hela USA. I enkäten hade studenterna själva fått skatta sitt kritiska tänkande. Sådana självskattningsmått har dock visat sig ha en god överensstämmelse med mer objektiva mått.[37] Tsui valde ut fyra jämnstora institutioner från denna nationella studie. På två av dessa hade studen-

terna angivit höga genomsnittvärden på sitt kritiska tänkande (fortsatt kallade H-institutioner) och på två låga värden (fortsatt kallade L-institutioner). Detta kombinerades med hur selektiv respektive högskola hade varit i att anta studenter eftersom selektivitet har visat sig korrelera med graden av kritiskt tänkande.

Vid sidan av intervjuer med studenter och lärare på ett antal kurser vid dessa fyra institutioner, gjordes även ett slumpat antal observationer av lektioner inom naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga och humanistiska ämnen samt fokusgruppsintervjuer. Resultaten visade följande skillnader mellan H- och L-institutionerna.

Skriva mycket och skriva om

Kritiskt tänkande verkar stimuleras av att studenterna får skriva mycket, men också av att de får återkoppling på vad de har skrivit och med denna i beaktande vara tvungna att skriva om.

På de två H-institutionerna gjordes detta, fast på lite olika sätt. På den ena ingick skrivandet i flera kurser så studenterna fick öva återkommande och i olika ämnen. Detta förutsatte att lärarna omfattade en gemensam syn på vikten av skrivande. En annan aspekt på skrivandet var att studenterna efter feedback fick skriva om sina PM med hjälp av den återkoppling de hade fått. Ytterligare en aspekt var att man utnyttjade kamratgranskning. I slutet av sina studier fick studenterna även göra en självvärdering där de reflekterade kritiskt kring sin egen utveckling.

På den andra H-institutionen omfattades också idén med kamratgranskning och omskrivning efter feedback, men något annorlunda utformat. Man kallade modellen för *Writing Tutor Program*, vilket innebar att studenten skrev en PM, träffade en *student tutor* som gav feedback, arbetade om sin PM och gav båda versionerna till sin lärare.

På båda H-institutionerna fokuserade man på vikten av analys och syntes vid skrivandet. I båda fallen gav man också tid för studenterna att arbeta med detta under lektionstid, liksom avsatte lärartid för nyanserad feedback.

I den refererade studien var både mängden skrivande och typen skrivande väsentligt. Att kräva analys i stället för beskrivning, att ge feedback och kräva omarbetning, liksom att betona skrivande i samtliga ämnen visade sig vara bra metoder.

På de två L-institutionerna betonade man inte skrivande. På den ena menade man att detta skulle ta för mycket tid och att det passade bättre för humanistiska och samhällsvetenskapliga ämnen än för naturvetenskapliga. På H-institutionerna stimulerades dock skrivandet även inom naturvetenskapliga ämnen, då i kombination med problemlösning och tentamina.

Diskutera mycket

> Students prefer seminars where they talk with each other and are allowed to form their own opinions as opposed to being lectured to and opinions are forced down their throat. There is definitely this matter of trying to develop yourself, a very individual bent. This school really emphasizes community and the importance of individual opinions simultaneously.[38]

På H-institutionerna satsade man på att diskutera mycket under lektionstid liksom på seminarier.

> You have to focus the whole time and really pay attention, even while you are writing notes you have to be thinking of questions and making sure you know what is going on. (student på en H-institution angående diskussionsbaserade kurser)[39]

> You don't have to be able to talk about it right then, … you can be sort of asleep and just write down what she is saying, … you don't have to really process it in any way. (samma student angående föreläsningsbaserade kurser)[40]

På L-institutionerna betonades föreläsningar och både lärare och studenter menade att dessa var nödvändiga för att hinna gå igenom ämnesstoffet.[*]

[*] Jämför hindren som presenteras i kapitlet *Stimulera till förståelse*.

> If you spend too much time asking people questions then you can't get through the material.[41]

Studenterna var också rädda för att störa om de ställde frågor under föreläsningen och om de inte hade förstått frågade de därför hellre efteråt.

Observationerna visade att H- institutionerna framför allt skilde sig från L-institutionerna genom en högre frekvens av följande beteenden: hur ofta studenterna besvarade varandras frågor, hur stor andel av studenterna som medverkade i diskussionerna, hur många och hur utmanande frågor och kommentarer som gjordes. Lärarna på H-institutionerna visade också oftare sin uppskattning av studenternas inlägg.

Studentaktivitet med fokus på många tillfällen att öva sig på att formulera sig, liksom att träna HOTS (higher-order thinking skills) verkar alltså vara centralt om man vill stimulera utvecklingen av kritiskt tänkande. Lärarna behöver ta ställning till vad som är viktigast – bredd eller djup. Vill man täcka mycket som då lätt blir ytligt, eller vill man täcka mindre och i stället satsa på djup, det vill säga att studenterna ska förstå och minnas?

Undervisningsformer med mycket diskussion kräver också att lärarna utvecklar sin kompetens i att stimulera diskussion och i att underlätta för studenterna att bli aktiva. Speciellt viktigt är det att skapa ett tryggt klimat där alla synpunkter välkomnas så att inte de studenter som har avvikande åsikter känner sig nödgade att censurera dessa.

Några konkreta exempel på hur lärarna på H-institutionerna underlättade för diskussionen var att de:

Möblerade i halvcirkel eller cirkel.

Ställde frågor till enskilda studenter.

Betygsatte aktivitet.

E-postade frågor i förväg.

Bad studenterna rikta sig till sina kamrater snarare än läraren.

Lade in smågruppsarbete med presentationer efteråt.

Ytterligare beteenden som har visat sig främja studentaktivitet i klassrummet är att läraren ställer följdfrågor som får studenterna att utveckla sina tankar, upprepar studenternas svar, använder sig av deras namn och korrigerar felaktiga svar.[42]

Diskussioner underlättas naturligtvis också av att gruppstorleken är liten. Seminarieformen kan därför ge bra övning även på de lägsta utbildningsnivåerna. Men återigen kräver detta att läraren tillägnar sig de färdigheter som krävs för att stimulera diskussion och främja ett tryggt klimat. Många lärare har mött ett motstånd från studenterna då de infört mer studentaktiverande metoder eftersom det ställer högre krav på studenternas arbetsinsats. Studenter kan exempelvis ogilla att behöva skriva om sina PM om inte ämnets kultur vant dem vid detta. I Norths studie gjorde studenterna med bakgrund i humaniora ofta flera utkast till en uppsats, medan studenterna med naturvetenskaplig bakgrund oftare skrev uppsatsen på ett par timmar utan att skriva om. Medan humaniorastudenterna fick anstränga sig för att inte överskrida den tillåtna uppsatslängden, fick naturvetarstudenterna anstränga sig för att uppnå den.[43]

Hur lärare undervisar hänger också ihop med deras attityder och med undervisningskulturen. Tsui, som även intervjuade lärarna på de fyra institutionerna, fann följande skillnader.

Mer positiva förväntningar på studenternas förmåga

Att ha positiva förväntningar på duktiga studenter är inte svårt. Att däremot ha positiva förväntningar på studenter som man vet har

tagits in med dåliga betyg, är svårare. Här skilde sig de två institutionerna med låg selektivitet inom H- och L-kategorin från varandra.

På H-institutionen med låg selektivitet var lärarna positiva till studenterna och menade att om dessa fick utmaningar så skulle de leva upp till dem.

> I think if you set students up for a challenge they will most often rise to it and be happy that someone is finally taking them seriously. And accepting their views as important enough to argue with … And they may be struggling but they are happy to struggle.[44]

Lärarna på den L-institution som hade låg selektivitet ansåg däremot att studenterna inte hade förmåga att utveckla kritiskt tänkande och satsade därför inte heller på detta:

> /…/ The standard of students that come to this school are not all that great. So most of our time is spent teaching them basic things: add, subtract, multiple, divide, and spelling. I don't think some of them could even spell "critical".[45]

Intresse för att undervisa

> Devising instructional techniques to foster critical thinking is a foreign and daunting task for many instructors. It is an endeavour that typically demands expending additional time and energy, with no guarantee of success or reward for one's effort.[46]

Att undervisa så att studenternas kritiska tänkande stimuleras tar en hel del kraft och energi, vilket torde ha framgått av tidigare avsnitt. Detta kräver en positiv inställning till att investera den tid som behövs. Så var fallet på de båda H-institutionerna. Lärarna på dessa institutioner ägnade mycket tid åt gemensamma formella och informella pedagogiska diskussioner, arbetade tillsammans i team och hjälpte varandra med problemlösning.

På den ena L-institutionen var lärarna däremot allmänt mindre nöjda med sin arbetssituation vilket påverkade deras intresse för att

undervisa. Den andra L-institutionen var forskningsdominerad och lärarna fann få incitament för att vilja ägna tid åt undervisning.

> Colleges and universities that are truly committed to the development of critical thinking need to promote faculty exchange about effective pedagogy, as well as offer incentives that appropriately reward those who strive towards and achieve instructional expertise in helping students to master higher-order thinking.[47]

Studentcentrerad pedagogisk grundsyn

På H-institutionerna såg man värdet av att studenterna utbytte åsikter och lärde sig av varandra vilket innebär att lärarna satsade tid på diskussioner och grupparbeten. På L-institutionerna ansåg man att det centrala var att läraren gav studenterna kunskap och använde följdenligt oftare förmedlingspedagogik.

Som framgår av ovan har undervisningsklimatet och lärarnas egna attityder stor betydelse för vad som är möjligt att göra i undervisningen. Att som enskild lärare genomföra förändringar som bryter mot undervisningskulturen kan resultera i dåliga utvärderingar och studentprotester. För att skapa en undervisningskultur som accepteras av studenterna och blir det naturliga sättet för dem att studera ämnet behöver man föra in studentaktiverande undervisningsformer redan från första kursen. Detta i sin tur bygger på att majoriteten av lärarna vill arbeta med arbetsformer som gynnar förståelse och utveckling av kritiskt tänkande. Om ämneskulturen inte är sådan behövs både uppmuntran från ledningen och incitament för pedagogisk utveckling för att något ska förändras.

Vad kan man då göra om ens kollegor huvudsakligen har en förmedlingspedagogisk syn och hyser föga tilltro till studentaktiverande metoder och studenternas förmåga? Det viktigaste är att från början få med studenterna själva på förändringen. Det kräver att man vid kursstart noga motiverar sitt val av undervisningsformer och även tar sig tid att diskutera studenternas erfarenheter av tidigare undervisningsformer. Eftersom studenternas syn på värdet av

en viss undervisningsform påverkas av deras syn på kunskap och lärande kan man med fördel diskutera vad kunskap är inom ämnet och hur denna kunskap tagits fram. Det verkar finnas en god grund för att lyckas eftersom de allra flesta förslag som spontant presenterats av lärare och studenter i del 1 mycket väl överensstämmer med arbetssätt som verkar gynna utvecklingen av kritiskt tänkande!

Referensförteckning

[1] Devlin, M. (2002). Taking responsibility for learning isn't everything: a case for developing tertiary students' conceptions of learning. *Teaching in Higher Education*, vol. 7, nr. 2, sid. 125-138.

[2] Cocking, R.R., Mestre, J.P. & Brown, A.L. (2000). New developments in the science of learning: using research to help students learn science and mathematics. *Journal of Applied Developmental Psychology*, vol. 21, nr. 1, sid. 1-11. Citat sid. 4.

[3] Taber, K.S. (2000). Multiple frameworks? Evidence of manifold conceptions in individual cognitive structure. *International Journal of Science Education*, vol. 22, nr. 4, sid. 399-417.

[4] Se exempelvis Redish, E.F. (2000). Discipline-based education and education research: the case of physics. *Journal of Applied Developmental Psychology*, vol. 21, nr. 1, sid. 85-96.

[5] Se litteraturgenomgång i Nicol, D.J. & Boyle, J.T. Peer instruction versus class-wide discussion in large classes: a comparison of two interaction methods in the wired classroom. *Studies in Higher Education,* vol. 28, nr. 4, sid. 457-474.

[6] Se exempelvis Adawi, T. (2002). *From Branes to Brains: On M-theory and Understanding Thermodynamics*. Uppsala universitet: Diss. Fysiska institutionen.

[7] Caravita, S. & Halldén, O. (1994). Re-framing the problem of conceptual change. *Learning and Instruction*, vol. 4, sid. 89-111.

[8] Caravita, S. (2001). A re-framed conceptual change theory? Commentary. *Learning* and *Instruction*, vol. 11, sid. 421-429.

[9] Wiser, M. & Amin, T. (2001). "Is heat hot"? Inducing conceptual change by integrating everyday and scientific perspectives on thermal phenomena. *Learning and Instruction*, vol. 11, sid. 331-355.

[10] Meyer, J.H.F. & Land, R. (2003). *Threshold concepts and troublesome knowledge: linkages to ways of thinking and practising within*

the disciplines. University of Edinburgh: ETL-projekt Occasional report 4. http://www.ed.ac.uk/etl/docs/ETLreport4.pdf.

[11] Ibid.

[12] Buncick, M.C. (2001). Using demonstrations as a contextual road map: enhancing course continuity and promoting active engagement in introductory college physics. *International Journal of Science Education,* vol. 23, nr. 12, sid. 1237-1255.

[13] Nicol, D.J. & Boyle, J.T. Peer instruction versus class-wide discussion in large classes: a comparison of two interaction methods in the wired classroom. *Studies in Higher Education*, vol. 28, nr. 4, sid. 457-474.

[14] Limón, M. (2001). On the cognitive conflict as an instructional strategy for conceptual change: a critical appraisal. *Learning and Instruction,* vol. 11, sid. 357-380.

[15] Chan, C., Burtis, J. & Bereiter, C. (1997). Knowledge building as a mediator of conflict in conceptual change. *Cognition and Instruction*, vol. 15, nr. 1, sid. 1-40.

[16] Lucas, U. & Meyer, J.H.F. (2004). Supporting student awareness: understanding student preconceptions of their subject matter within introductory courses*. Innovations in Education and Teaching International*, vol. 41, nr. 4, sid. 459-471.

[17] Duit, R., Roth, W.M, Komorek, M. & Wilbers, J. (2001). Fostering conceptual change by analogies – between Scylla and Charybdis. *Learning and Instruction,* vol. 11, sid. 283-303.

[18] Limón, M. (2001). On the cognitive conflict as an instructional strategy for conceptual change: a critical appraisal. *Learning and Instruction,* vol. 11, sid. 357-380.

[19] Tapper, J. (2004). Student perceptions of how critical thinking is embedded in a degree program. *Higher Education Research & Development*, vol. 23, nr. 2, sid. 199-222. Citat sid. 201.

[20] Ibid. Citat sid. 199.

[21] Tsui, L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy. *The Journal of Higher Education*, vol. 73, nr. 6, sid. 740-763. Citat sid. 740.

[22] Svingby, G. i Persson, A. (red.) (1997). *Kvalitet och kritiskt tänkande*. Lund: Department of Sociology, Research Report, nr. 6, sid. 17-30.

[23] Barnett i Jones, A. (2004). Teaching critical thinking: an investigation of a task in introductory macroeconomics. *Higher Education Research & Development*, vol. 23, nr. 2, sid. 167-181.

[24] Ibid.

[25] Termerna kommer från Becher, T. (1989). *Academic tribes and territories*. Buckingham: SRHE & Open University Press.

[26] North, S. (2005). Different values, different skills? A comparison of essay writing by students from arts and science backgrounds. *Studies in Higher Education*, vol. 30, nr. 5, sid. 517-533.

[27] Se även Neumann, R. (2001). Disciplinary differences and university teaching. *Studies in Higher Education,* vol. 26, nr. 2, sid. 135-146.

[28] Palmer, B. & Marra, R.M. (2004). College student epistemological perspectives across knowledge domains: A proposed grounded theory. *Higher Education,* vol. 47, sid. 311-355.

[29] Tsui, L. (1999). Courses and instruction affecting critical thinking. *Research in Higher Education*, vol. 40, sid. 185-200.

[30] Ibid.

[31] Ibid.

[32] Tapper, J. (2004) Student perceptions of how critical thinking is embedded in a degree program. *Higher Education Research & Development*, vol. 23, nr. 2, sid. 199-222.

[33] Tsui, L. (1999). Courses and instruction affecting critical thinking. *Research in Higher Education*, vol. 40, sid. 185-200.

[34] Tapper, J. (2004). Student perceptions of how critical thinking is embedded in a degree program. *Higher Education Research & Development*, vol. 23, nr. 2, sid. 199-222.

[35] Palmer, B. & Marra, R.M. (2004). College student epistemological perspectives across knowledge domains: A proposed grounded theory. *Higher Education,* vol. 47, sid. 311-355.

[36] Tsui, L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy. *The Journal of Higher Education*, vol. 73, nr. 6, sid. 740-763.

[37] Pike, G.R. (1996). Limitations of using students' self-report of academic development as proxies for traditional achievement measures. *Research in Higher Education*, vol. 37, nr. 1, sid. 89-113.

[38] Tsui, L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy. *The Journal of Higher Education*, vol. 73, nr. 6, sid. 740-763. Citat sid. 750.

[39] Ibid. Citat från student sid. 750

[40] Ibid. Citat från student sid. 750-751.

[41] Ibid. Citat från student sid. 752.

[42] Nunn, C.E. (1996). Discussion in the college classroom. *Journal of Higher Education*, vol. 67, sid. 243-266.

[43] North, S. (2005). Different values, different skills? A comparison of essay writing by students from arts and science backgrounds. *Studies in Higher Education*, vol. 30, nr. 5, sid. 517-533.

[44] Ibid. Citat sid. 11.

[45] Ibid. Citat sid. 10.

[46] Ibid. Citat sid. 21.

[47] Ibid. Citat sid. 21.

12

Examination och återkoppling

> If you want to change student learning then change the methods of assessment.[1]

Genom hela denna bok går studentaktivering och studentmedverkan som en röd tråd. Kan studenterna involveras även i examinationsprocessen och i så fall hur mycket? Vad skulle detta innebära för deras lärande?

Tanken att involvera studenterna i examinationsprocessen väcker vanligen ett visst motstånd hos både lärare och studenter. För många lärare är examinationen kärnan i läraridentiteten. Juridiskt sett är det också bara läraren som kan examinera. Så länge inte bedömningarna är betygsättande är det dock fullt möjligt att låta studenterna granska varandras arbete och ge varandra återkoppling eller att granska sig själva.

I flera av kapitlen i del 1 beskrevs problem med otydlighet i kommunikationen mellan lärare och studenter. Denna otydlighet är extra besvärande då det gäller examination och bedömningskriterier eftersom examinationen har en avgörande inverkan på vad och hur studenterna läser. Lärarna diskuterar sällan kunskapskrav och kriterier för betygsättning och rättning vare sig med kollegor eller med studenter, kunskapen är tyst.

Ett sätt att komma tillrätta med detta är att involvera studenterna i den aktiva utformningen och användandet av bedömningskriterierna exempelvis via själv- och/eller kamratgranskningar. För studenterna är detta dock lika ovant som för lärarna och det är inte ovanligt att de kritiserar en lärare som i deras tycke försöker lämpa

över sina arbetsuppgifter på dem. Det finns också ofta en rädsla hos studenterna för att granska sina kurskamraters prestationer, liksom en ovana att bedöma sig själv. Från båda håll finns alltså betänkligheter att utvidga studentaktivitet och studentmedverkan till examinationsområdet. Men att lära studenterna att kritiskt granska kvaliteten i den egna eller någon annans prestation, samt att bättre kunna förstå och ta tillvara en given återkoppling kan dock ge klara vinster i ett bättre lärande.[2, 3] Det har också visat sig att många studenter tycker att sådana uppgifter är både är stimulerande och utvecklande.

Examinationen får allt större uppmärksamhet i högskolepedagogisk litteratur i linje med den betydelse den har som styrmedel för lärandet. Nedan presenteras några aktuella teman kring vad som i dag diskuteras i examinationslitteraturen.

Vikten av tydliga målformuleringar som utgångspunkt för examinationen liksom *tydliga kriterier för bedömning av måluppfyllelse*.[*] Detta tema aktualiseras bland annat i samband med Bolognaprocessen.

Olika sätt att involvera studenterna i examinationsprocessen, bland annat genom kamratgranskning och självgranskning.

Användning av formativ eller löpande examination. Formativ examination kan definieras som:

> The process used by teachers to recognize, and respond to student learning in order to enhance that learning, during learning.[4]

Examination används idag oftast summativt, det vill säga den läggs i slutet av en kurs med huvudsyfte att betygsätta studenternas prestationer. Utvecklingen inom både Europa, USA, Kanada och Australien går mot att lägga större vikt vid examinationens kraft som formativt redskap för lärandet. Detta sker genom löpande examination där examinationsresultaten återkopplas på ett sådant sätt

[*] Se exempel i kapitlet *Examinera kritiskt tänkande,* avsnittet *Klargör för studenterna vad som krävs* samt i kapitlet *Ge nyanserad återkoppling,* avsnittet *Tydliggör kriterierna.*

att både lärare och student kan ha stöd av den under kursens gång.* Läraren kan se vilka svårigheter studenten har och sätta in stödåtgärder. Studenten kan se vad han eller hon är svag på, respektive klarar av, och anpassa sina fortsatta studier efter detta. Flera undersökningar på olika utbildningsnivåer har visat att detta gynnar lärande om den utformas på ett sådant sätt att studenterna aktivt kan arbeta med återkopplingen.[5]

Examinationsformer som bygger på användandet av kunskaper och färdigheter i verkliga situationer (autentiska tentamina).[6] Detta innebär en breddning av examinationsformerna från traditionella tidsbegränsade "papper-penna-radergummi-skrivningar" i sal till mer varierade och autentiska provuppgifter utifrån de kunskaper och färdigheter som målen föreskriver. Flera studier visar att många studenter upplevde att denna typ av examination var relevant och motiverade till djupinriktat lärande.[7] Studenterna upplevde samtidigt att det var mer tidskrävande och arbetsamt att studera inför examinationen. Upplevelsen av examinationsformen varierar dock eftersom den färgas av studentens tidigare erfarenheter och livssituation, men även av faktorer som självförtroende och kön, enligt sammanfattningar av Wiiand[8] och Hult.[9]

Dessa nya sätt att arbeta med mål och examinationer har utvecklats ganska snabbt och det finns flera frågor som ännu är ofullständigt studerade. Kan man exempelvis förena formativa och autentiska examinationer vars huvudsyfte är att stödja lärande med de yttre kvalitetskrav som kan finnas på graderade betyg inom ämnesområdet?[10] Hur upplever studenterna att olika examinationsformer styr deras sätt att lära? Hur upplever studenterna själv- och kamratgranskning? Hur formulerar man bedömningskriterier som inte förenklar eller låser bedömningarna för mycket?

Efter ett inledande avsnitt om betygsättning följer en diskussion kring ovanstående frågor baserad på pedagogiska artiklar från de senaste åren.

---

* Se exempel i kapitlet *Ge nyanserad återkoppling*, avsnittet *Ge mer ansvar till studenterna.*

Mål- eller grupprelaterad betygsättning?

Diskussionen om mål i termer av förväntade studieresultat[*] är naturligt länkad till diskussionen om målrelaterad betygsättning, där studenterna betygssätts utifrån hur de uppnått målen, det vill säga alla studenter som har nått samma mål får samma betyg. Detta till skillnad från en grupprelaterad betygsättning, där studenterna rangordnas utifrån en normalfördelningskurva. I Sverige har grupprelaterad betygsättning tidigare använts inom den grundläggande skolan, medan högskolan oftast använt målrelaterad betygsättning, men baserad på övergripande och på så vis otydliga mål.

En målrelaterad betygsättning med tydligt formulerade mål och kriterier ger studenter och avnämare en konkret uppfattning om vilka kunskaper och färdigheter kursen givit, inte bara hur studenten presterat i relation till sina kurskamrater. Dessutom får lärarna bättre möjlighet att ge studenterna en förståelig och detaljerad återkoppling.

Det europeiska meritöverföringssystem ECTS *(European Credit Transfer System)*[**] har en sjugradig betygskala med grupprelaterad betygsättning. Systemet bygger på målformuleringar i termer av förväntade studieresultat.[11]

Bolognaförslagets betygsskala (bästa till sämsta betyget)[***]

Fem godkända betygssteg: A (10 %); B (25 %); C (30 %); D (25 %); E (10 %).

[*] Se förklaring i kapitlet *Examinera kritiskt tänkande*, avsnittet *Klargör för studenterna vad som krävs.*

[**] Läs mer exempelvis på http://www.sweden.gov.se/sb/d/1895/a/12749.

[***] Högskoleförordningen (1993:100, 7 kapitel, 10, 11 §) anger att man i kursplanen ska skriva in vilka betygsgrader som används för bedömningen. Om inte universitetet eller högskolan föreskrivit annorlunda ska en tregradig betygsskala användas. Juristutbildning, liksom tekniska utbildningar, använder idag ofta en fyrgradig skala, medan vårdutbildningar ofta använder en tvågradig.

Två underkända betygssteg: Fx (underkänd, något mer arbete krävs); F (underkänd, mycket mer arbete krävs).

I propositionen Ny värld – ny högskola föreslås att denna sjugradiga betygsskala bör införas som *huvudalternativ* i högskoleförordningen (1993:100). Betygsskalan bör användas *målrelaterat*.[12]

I Bolognaprocessen är intentionen att gradera studenternas prestationer på statistisk grund, men utan att tillämpa detta på enskilda grupper och kurser, något som erfarenhetsmässigt visat sig vara svårt. I Sverige förordas därför en fortsatt användning av målrelaterad betygsättning, men med en övergång till mer detaljerade kriteriebaserade mål i termer av förväntade studieresultat i enlighet med Bolognaförslaget.

En övergång till målformulering i termer av förväntade studieresultat innebär ett nytt tänkande framför allt vid kursplanering och examination. Det första steget i en kursplanering blir nu att formulera konkreta mål, det vill säga förväntade studieresultat, och hur dessa ska examineras. Först därefter bestämmer man vilka arbetsformer och vilken litteratur som kan stödja studenterna i deras arbete för att nå målen. Detta i kontrast till det traditionella planeringsarbetet, som ofta börjat med att läraren har valt litteratur, bestämt kursinnehåll och undervisningsmetoder.

För att det nya sättet ska kunna fungera krävs många gånger ett nytänkande av kursuppläggningen i samband med målformuleringsarbetet. Det krävs också diskussioner både i kollegiet och med studenterna kring mål och bedömningskriterier samt träning för båda parter i tillämpningen av kriterierna.

Väl genomfört, kan arbetet med förväntade studieresultat underlätta för pedagogisk utveckling genom att man i formuleringen av sådana mål tar studentens lärande som utgångspunkt. En stor posi-

tiv förändring för studenterna blir också att de får större kontroll över vad de egentligen förväntas lära sig och vilka krav som ställs, något som lärare och studenter tydligt har efterlyst.* Studenterna får även bättre möjlighet att bedöma sina egna prestationer, vilket kan bidra positivt till deras livslånga lärande. Validiteten i examinationen blir större när det är ett tydligt samband mellan mål och måluppfyllelse. För lärarna blir även kriteriearbetet ett tillfälle att mer ingående tänka igenom vad man eftersträvar för kunskaper och färdigheter och hur tentamen länkar till dessa mål. Med klara kriterier kan också rättning och återkoppling bli enklare och gå snabbare. Arbetet med att använda kriterier på ett bra sätt kan också innebära en del problem, både med att skapa kriterier och med att få studenter och lärare att kunna tillämpa dem på ett reliabelt sätt. I följande avsnitt diskuteras dessa svårigheter.

Formulera tydliga mål och bedömningskriterier

Terminologin för hur begrepp som *kriterier* och *standards* används skiftar. Sadler, som har gjort en omfattande genomgång av hur kriteriebaserade examinationssystem tillämpas, föreslår följande definitioner: [13]

Kriterier = de attribut eller egenskaper som ska betygsättas.

Standards = de referensnivåer som har specificerats för bedömningen av om studenten uppnått målen.

Att bestämma kriterier respektive standards innebär att balansera mellan ytterligheterna att göra dem mycket allmänna och därmed riskera att de tolkas på olika sätt eller att göra dem mycket exakta

* Se kapitlet *Examinera kritiskt tänkande*, avsnitten *Mål och examination hänger inte ihop, Tydliggör den röda tråden, Diskutera kravnivå i kollegiet* samt *Klargör för studenterna vad som krävs* . Se även kapitlet *Ge nyanserad återkoppling,* avsnitten *Osynliga kriterier* och *Tydliggör kriterierna.*

och därigenom riskera att både lärare och studenter låser sig i sin inställning till vad som är möjligt att åstadkomma.[14] Inom humaniora och samhällsvetenskap framförs synpunkter som att det är omöjligt att ge absoluta kriterier utan att detta blir en tvångströja som kan missgynna okonventionella eller mycket kreativa studenter.[15] En alltför stor betoning på kriterier kan även göra att studenterna mekaniskt och strategiskt koncentrerar sig enbart på dessa i sina studier.[16] Hur mer exakta kriterier kan tänkas påverka studenternas beteende i sin roll av *cue-seekers* eller *cue-conscious*, det vill säga att hela tiden söka information om examinationens innehåll och utformning, är ännu outforskat.[17] Beteendet kan antingen minska, eftersom informationen finns lättillgänglig, eller öka, för att studenterna vill ha ännu mer exakt information om vad som krävs.

Att få lärarna att förstå och kunna tillämpa

> I cannot describe it, but I know a good piece of work when I see it. A model of assessment judgement most often likened to the skills of wine tasting or tea-blending, and pretty much impenetrable to the non-cognoscenti.[18]

Dagens bedömningskriterier är sällan offentliga. Lärares sätt att rätta beskrivs också ibland som ett connaisseursarbete. Man vet erfarenhetsmässigt hur man ska bedöma, men man kan inte verbalisera kring det. Frågan är om detta connaisseursarbete går att förvandla till ett ingenjörsarbete med hjälp av mer exakta kriterier, eller om detta ens är önskvärt. Erfarna lärare skaffar sig en vana att mer intuitivt ta hänsyn till eller kompensera för olika faktorer som exempelvis kursen svårighetsgrad eller hur studenten brukar prestera. Detta gör det svårt att förklara för kollegor och studenter hur man gjort sin bedömning. För nya lärare kan det vara extra svårt att bedöma eftersom de inte hunnit växa in sig i lärarrollen. De skolas ofta in i betygsättningens mysterier genom att de arbetar tillsammans med mer erfarna lärare. Som noviser i professionen är de även mer beroende av att arbeta regelbaserat.[19]

Att lärare tillsammans formulerar kriterier och standards blir ett sätt att verbalisera den tysta kunskapen och att underlätta för diskussion av bedömningen med studenterna. Men även om man formulerar tydliga kriterier kan det vara svårt att nå en gemensam förståelse för vad dessa innebär och hur de ska tillämpas. För att en examination ska bli reliabel behöver studenternas tentamina bedömas utifrån samma kriterier och standards. Ofta menar lärare att de har samma uppfattning om och tillämpning av kriterierna, men studier har visat att detta inte stämmer. Lärare visar sig tolka både kriterier och standards på olika sätt och kan skilja sig ganska mycket i sina bedömningar av samma student. Inte ens lärare i en liten grupp visade sig vara överens om kriterierna enligt en engelsk studie.[20] Problemet blir uppenbart när många lärare hjälps åt att rätta stora studentgrupper.

Price och Rust gjorde en observations- och intervjuundersökning samt granskade skriven information om kriterier och rättningsförfarande för att i detalj kunna följa hur ett arbete för att nå en samsyn mellan lärarna kan gå till. Studien omfattade åtta moduler i ett ekonomiämne vid ett engelskt universitet. Den minsta modulen bestod av 90 studenter och tre betygsrättande lärare och den största av 520 studenter och tolv rättande lärare. Varje modul hade en gruppledare som skulle ansvara för att alla de medverkande lärarna förstod de kriterier man gemensamt skulle rätta efter och lärarna skulle i sin tur se till att studenterna förstod.

Resultaten visade att gruppledaren tyckte att man skulle diskutera och komma fram till en gemensam syn på möten. I praktiken användes dock mötena främst för information om kriterier och procedur. Gruppledaren förväntade sig att lärarna skulle ställa frågor vid oklarheter kring betydelsen av kriterierna. Lärarna ställde dock mest frågor om formalia, vilket Price och Rust tolkar som att lärarna inte visste vilka frågor som var mest centrala att diskutera. Gruppledaren utnyttjade inte heller det inlärningstillfälle som erbjöds då enskilda lärare skilde sig mycket i sin betygsättning och en diskussion kring kriterierna kunde ha givit klarhet.

Både nya och erfarna lärare hade problem med att tillämpa kriterierna, men de nya lärarna lyssnade mer till råd. Det mest effektiva sättet att skaffa sig en gemensam referensram visade sig vara när lärarna rättade skrivningarna i samma rum och diskuterade svåra bedömningar med varandra.[21]

O'Donovan med flera menar att på samma sätt som man lär sig andra saker underlättas även lärandet av hur man ska bedöma när lärare tillsammans aktivt bearbetar och integrerar det nya med sina gamla erfarenheter genom diskussioner.[22] Saunders och Davis menar att detta behöver ske i flera omgångar, både då kriterierna formuleras, under rättningen och efter denna.[23] Ecclestone pekar på att det kan vara ganska hotande för lärare att berätta exakt hur man gör eftersom det i vissa arbetsklimat finns en ängslan för kollegors bedömningar. "Experterna" i hennes studie, det vill säga lärare som arbetat många år, var även mer negativa till diskussioner eftersom de ansåg att man ändå inte kan bedöma så exakt som kriterierna kräver.[24]

> Having criteria doesn't make assessment like rocket science, you know.[25]

Att som expert eller erfaren lärare vara tvungen att använda detaljerade instruktioner kan väcka motstånd också därför att detta påminner om novisens behov av regler.

Med tiden finns också en tendens att man som lärare glider i sin bedömning. Återkommande diskussioner kan motverka denna tendens, liksom det glapp som uppstår när nytillkomna lärare ska tillämpa skriftliga kriterier utan att vare sig ha deltagit i utformningen av dem eller formats av den praxis som vuxit fram genom tillämpningen.

Att få studenterna att förstå och kunna tillämpa

> Imagine, if you will, that you are trying to learn archery in a darkened room where both the target and feedback on hitting it are invisible to you.[26]

Lärare, liksom andra professionella, är ofta hemmablinda för vilka begrepp som är specifika för deras område och utgår därför från att den information de ger kring examinationskrav och kriterier tolkas på avsett sätt av studenterna. Om lärarna inte hjälper nytillkomna studenter med hur ämnets termer används försvårar detta för studenterna att kunna göra sitt bästa. Speciellt nybörjarstudenter som är allmänt ovana vid akademiskt språkbruk misstolkar lätt de ord som lärare använder. Problemet blir större när studenterna har olika social eller kulturell bakgrund.

Ett bra exempel på detta ger en sydafrikansk studie. I denna studie fick ett hundratal nybörjarstudenter i kemi tolka ord som ofta används i examinationssammanhang som *predict, explain, define, write, draw, discuss, account for.* Studien visar att den vardagliga betydelsen (ordboksbetydelsen) övervägde för samtliga ord, med undantag för *account for* och *define*. Den undersökta gruppen hade dock en utpräglat heterogen bakgrund, bland annat finns elva olika officiella språk representerade i Sydafrika.[27] Risk finns alltså för att studenter som inte förstår vad som begärs av dem på tentamen inte kommer till sin rätt. Detta inte för att de saknar kunskap utan för att de inte förstår vad läraren begär att de ska redovisa. Läraren behöver därför under kursens gång hjälpa studenterna att förstå den terminologi som används såväl i instruktioner som i bedömningskriterier och standards.

Det finns flera studier som berör svårigheterna med att få studenterna att förstå kriterier, exempelvis räcker det inte med att presentera dessa skriftligt och muntligt för studenterna för att dessa ska förstå. I en engelsk studie observerade forskaren hur det gick till då läraren informerade studenterna om kriterierna. Mycket lite tid användes till att få studenterna att förstå dem. Studenterna upp-

manades att ställa frågor, men lärarna tyckte att en del studenter ställde dumma frågor som *Vad ska jag göra för att klara mig?* Denna fråga uppfattade läraren som att studenten ville ha hjälp med allt i stället för att studenten ville ha ledning i hur resultaten skulle bedömas.[28]

Orsmond et. al. visar i en engelsk studie att trots såväl muntlig som skriftlig information till studenterna om kriterier och standards och trots att studenterna själva ansåg sig förstå så visade sig korrelationen mellan studenternas och lärarnas tillämpning av kriterierna vara ganska låg. Speciellt svårt tyckte studenterna det var att förstå kriterier för *higher-order thinking skills.*[*] Detta blev inte bättre ens då studenterna själva formulerade kriterier och standards. Att som student vara involverad i processen upplevdes dock positivt, studenterna tyckte att de reflekterade mer, blev mer kritiska och lärde sig mer.[29] Att involvera studenterna i utformningen av kriterierna kan alltså ha flera positiva effekter även om effekten inte är så stor som man skulle vilja på hur de förstår och tillämpar kriterierna. Dessa resultat kan dock bero på att man studerat kriteriesystem som inte använts konsekvent och under en längre tid.

I en annan engelsk studie framkom att det inte heller räcker att enbart ge studenterna tillgång till ett modellsvar för att de ska lära sig förstå och kunna tillämpa kriterier och standards. Man måste också låta studenterna arbeta aktivt med konkreta tillämpningar för att de ska lära sig förstå vilka krav läraren ställer och hur rättningen sker. Studenter som hade rättat kamraters labbrapporter och fått återkoppling från läraren på hur de rättat, presterade bättre jämfört med studenter som bara fått återkoppling från läraren på sin egen labbrapport. Dessa förbättrade prestationer höll även över tid.[30]

Återkopplingens betydelse och fallgropar

> One of the basic principles of learning is that learners need feedback. They need to know what they are trying to accomplish,

[*] Se kapitlen *Examinera kritiskt tänkande* samt *Förståelse och kritiskt tänkande.*

> and then they need to know how close they are coming to the goal.[31]

Feedback kan enligt Ramprasad definieras enligt nedan:

> Feedback is information about the gap between the actual level and the reference level of a system parameter which is used to alter the gap in some way.[32]

Centralt i definitionen av feedback eller återkoppling är att något ska göras med den information som ges. En kvalitativt värdefull återkoppling är en återkoppling som sätter igång reflektion och som ger studenten sådan information om sina prestationer att han eller hon vet vad som behöver utvecklas. För att leda till fördjupat lärande behöver studenterna också aktivt ta tillvara denna information och arbeta med sina brister i ämnet. Återkopplingen blir därigenom en integrerad del av lärandet.

För att studenterna ska kunna utnyttja återkopplingen på detta sätt behöver följande tre villkor uppfyllas.

Studenten har kunskap om kriterier och standards samt om vilka mål han eller hon har.

Studenten har förmåga och ges möjlighet till att kunna jämföra ovanstående med sin egen prestation.

Studenten har förmåga och ges möjlighet till att själv göra något för att minska skillnaden mellan målen och den egna prestationen.

Återkoppling fungerar bäst i en dialog där studenten kan ställa följdfrågor kring det han eller hon inte förstår.[*] Tiden medger dessvärre sällan detta, i stället bygger lärarens återkoppling till studenten oftast på skriftliga, kortfattade kommentarer. Är det då möjligt

[*] Läs mer i kapitlet *Ge nyanserad återkoppling*, avsnittet *Några råd för konstruktiv återkoppling*.

att i skrift överföra en komplicerad bedömning på ett sådant sätt att studenterna uppfattar den som läraren har tänkt?

Många studier har gjorts av hur studenterna uppfattar den återkoppling de får och resultaten är delvis motsägelsefulla, något som kan ha med studiernas kulturella och sociala kontext att göra, men även med återkopplingens kvalitet. I en skotsk undersökning visade det sig att de flesta av studenterna inte tyckte att den återkoppling de fick var till nytta.[33] De såg examinationens huvudfunktion som betygsättning snarare än som hjälp för lärandet[*] och 80 procent av studenterna ansåg att bedömningskriterierna ofta eller ganska ofta var osynliga.

> I haven't got a clue what I'm assessed on.[34]

Andra studier visar att studenterna uppskattade den återkoppling de hade fått, trots att den inte alltid hade varit kvalitetsmässigt bra. Ett exempel på detta är en engelsk studie som visar att 97 procent av studenterna vanligen läste och satte värde på återkopplingen, trots att många hade negativa upplevelser av återkoppling som exempelvis varit nedvärderande, otydlig, ospecifik eller opersonlig. Studenterna tyckte också att det var svårt att tolka handskrivna kommentarer. Två tredjedelar av studenterna förstod inte bedömningskriterierna. Vad ville då studenterna ha återkoppling på?[35]

> I think it's good to get the pluses, the good points, but to me the mark is not enough. I think one wants to know the weaknesses as well as the strengths and where one can mend the weaknesses.[36]

Nedan följer en uppställning från denna undersökning.[37]

Andel studenter som uppskattade kommentarer som:	%
Fokuserar på vad studenten kan göra för att förbättra sig	92
Förklarar vilka misstag man gjort	91

[*] Se resultatet av enkätfrågan om hur studenterna såg på betydelsen av examinationen för lärandet i kapitlet *Examinera kritiskt tänkande.*

Fokuserar på nivån i den kritiska analysen	90
Fokuserar på kvaliteten i argumenteringen	89
Fokuserar på bedömarens helhetsintryck	87
Beskriver vad studenten inte lyckats med	86
Fokuserar på ämnesinnehållet	82
Korrigerar misstag	80

Studenterna ville alltså både ha återkoppling på generiska, mer allmänna färdigheter, och på konkreta områden som de kunde förbättra.

> I would like them to be more general about the entirety of the essay – how it's laid out and how the argument has been formed and how to make it more clear, things like that.[38]

Centralt var att återkopplingen gavs så snabbt som möjligt efter det att uppgiften hade utförts, att den förklarade misstagen som studenten hade gjort, tog sikte på higher-order thinking skills och gav tips om förbättringar.[39]

Hinder på vägen till studentens förståelse av återkopplingen är att de kan ha svårt att tolka de kommentarer som läraren har givit dem på det de har presterat. Dessa svårigheter liknar de som tidigare beskrivits om tolkningen av tentamensinstruktioner.

> The student showed me two essays ha had got back on the same day, one in English and one in History. His history tutor had written: Identify names, places, events. Don't assume that I know what your are talking about. The English tutor had written: Don't tell me what happens, I have read the book. If History wanted to know what had happened, why didn't English?[40]

Citatet kommer från en studie av Chanock som föranleddes av att många studenter besökte ett australiensiskt resurscentrum för skrivstöd för att få hjälp att tolka lärarens kommentarer. Hundra studenter i olika ämnen fick tolka en vanlig återkopplingskommentar (*för mycket beskrivande, för lite analys*) och tolv lärare i olika

ämnen fick ange vad de avsåg då de gav en sådan kommentar. Ungefär hälften av studenterna tolkade inte kommentaren som lärarna avsett och lärarna inom olika ämnen skilde sig åt då det gällde definitionen. Författaren menar att man handgripligt måste hjälpa studenterna att komma in i det specifika ämnets fackspråk redan under kursens gång. Detta kan ske genom att tydliggöra för studenterna under lektioner och artikelläsning hur man gör då man analyserar i det aktuella ämnet. Studenter läser oftast olika ämnen och ämnena har en egen terminologi som är anpassad efter vetenskapsområdet så även om studenterna lärt sig vad analys betyder i ämnet X kan han eller hon inte självklart överföra denna kunskap till ämnet Y.[41] Chanocks resultat bekräftas i den tidigare refererade studien av Higgins et. al. där nästan hälften av studenterna inte förstod de kommentarer de fått.[42]

Sammanfattningsvis finns det alltså många komplikationer som försvåra en korrekt tolkning av den återkoppling som ges.[43] Utöver studenternas bristande förståelse av ämnets frågeställningar och sätt att diskutera, liksom deras motstridiga erfarenheter av andra ämnen, påverkas tolkningen av de känslor som studenten investerat i sin tentamen, personlighetsfaktorer som exempelvis självtillit samt det maktförhållandet mellan lärare och student som alltid finns. För att återkopplingen ska vara effektiv menar Yorke att lärarna behöver kunna flera saker. De måste vara insatta i vad som är speciellt för ämnets terminologi liksom i hur studenter utvecklar förståelse av vad kunskap innebär inom området. Utöver detta måste läraren även känna till den enskilde studentens utveckling och ha kunskaper kring hur man ger och tar återkoppling.[44]

Själv- och kamratgranskning

> It is not realistic to expect students to greet self assessment as a wonderful new development to which they will respond enthusiastically. Many will be justifiably wary. Many will have encountered teachers who propose a new way of teaching or who have talked about students taking responsibility, only to find themselves floundering in some new system whose rules they don't

> understand or which seems particularly time-consuming or of little benefit. It is even worse when students hear the rhetoric of a new approach, but experience the old approach again.[45]

Det inledande citatet ges av läroboksförfattaren och forskaren David Boud som är mycket positiv till att utveckla former för självgranskning, men även väl medveten om svårigheterna.

Kamratgranskning kan göras på olika sätt och i olika situationer. Vanligt är att en eller två kamrater bedömer ett skrivet arbete, att alla bedömer allas prestationer vid exempelvis muntlig presentation eller att man bedömer varandras prestationer i gemensamma gruppuppgifter eller projekt.[46, 47] Ibland kan kamratgranskningen göras under ett uppsatsarbetes gång och studenterna hjälper därmed varandra att tillämpa kriterierna på sina arbeten för att i slutändan leverera en bättre produkt. Själv- och kamratgranskning kombineras ofta vilket även rekommenderas.

Det finns många pedagogiska fördelar med att låta studenterna öva sig i att bedöma sitt eget och sina kamraters arbete.

> The fact that I could self assess – I didn't have to sit down and say, "OK I'm going to assess" – it became a natural daily thing. This has become a strength of mine - being honest, but brutally honest. You can be your best cheerleader, but also see what you need to do differently… It's amazing that it becomes such a natural process.[48]

Alverno college i USA* har sedan 1970-talet systematiskt arbetat med att utveckla metoder för självgranskning och med att väva in dessa i alla ämnen och på alla nivåer.[49] Som citatet antyder, har de även lyckats med att få studenterna att se denna färdighet som något naturligt och en bas för livslångt lärande. Det kan dock ta upp till en eller två terminer innan studenterna förstår att detta är en grundläggande kvalitet i lärandet.

---

* Alverno College är ett kvinnocollege i Milwaukee i USA som främst rekryterar kvinnor från underpriviligierade områden. Se deras program för färdighetsträning på http://www.alverno.edu/about_alverno/ability_curriculum.html

> In the beginning of my career here at Alverno, it was extremely difficult for me to critique my own performance. It was easy to look at all of my mistakes and focus almost solely on them, rather than look for what was good about my performance. I find it easier to do now and I am able to be more objective about myself. There will always be something good about what I've done and, rather than saying there is something bad, I am able to say that I've found an area that needs improvement. I then make it a personal goal to work to improve my actions in that particular area.[50]

Vid Alverno college definieras självgranskning eller självbedömning enligt nedan:

> Self assessment is the ability of a student to observe, analyze, and judge her performance on the basis of criteria and determine how she can improve it.[51]

Självbedömning eller självgranskning sker alltså i flera steg som studenterna behöver lära sig. De måste kunna observera och beskriva vad de gjort, ha redskap för att analysera och bedöma detta i enlighet med kriterierna samt vara konkreta i hur de ska kunna förbättra sin prestation.[*]

Att granska sina kamraters arbete fordrar på liknande sätt att studenterna både sätter sig in i ämnet på ett djupare sätt och i bedömningskriterierna. Detta blir en slags repetition av de egna kunskaperna och genom att läsa och ta ställning till en annan persons formuleringar kan studenterna även få en djupare förståelse för ämnet.

Bostock har gjort en litteraturgenomgång framför allt av kamratgranskningar. Han lyfter fram att studenterna via inblicken i någon annans arbete kan se sitt eget arbete i en ny belysning, lära sig ta ansvar för sitt eget lärande och bli mer självständiga och oberoende i detta. De kan även öva färdigheter som är till nytta i arbetslivet och lära sig se examination också som en del av lärandet där misstag innebär möjligheter.[52]

[*] Se även kapitlet *Ge nyanserad återkoppling*, avsnittet *Ge mer ansvar till studenterna.*

Flera studier visar att studenterna uppskattade att göra kamratgranskningar och tyckte att de själva lärde sig att bli mer kritiska och arbeta mer strukturerat.[53] Hanrahan refererar till ett par studier av uppsatsskrivning, där amerikanska studenter ansåg att själv- och kamratgranskningen tvingat dem att tänka mer och lära sig mer. Det studenterna uppskattade mest var att få en uppfattning om vad uppsatsskrivande egentligen gick ut på samt att få läsa en kamrats uppsats. Samtidigt med dessa goda effekter upplevde studenterna att det var tidskrävande. Även lärarna tyckte att det var tidskrävande, speciellt i stora grupper och med den logistik som krävdes för att kunna skapa anonymitet i kopplingen mellan de studenter som skulle granska varandra.[54]

Att granska egna och andras prestationer med hjälp av gemensamma kriterier är att öva sig i kritisk granskning, något som ingår i forskning och i högskolemålen. Det centrala är att studenterna involveras i tankearbetet kring mål, kriterier och examination så att de förstår både hur och varför examinationerna görs och bedöms, men även lär sig hur de själva kan använda denna kritiska bedömning som en del av lärandet.[55]

Ibland anförs själv- och kamratgranskning som gynnsamt ur *empowerment*-synpunkt, det vill säga som ett sätt att ge studenterna mer makt och inflytande över sin egen situation.

> I think that one of the big things self assessment gives you is a lot of confidence. When you know you have that evidence for what you've done, it makes you feel confident about what you can and can't do. You're not just looking at what someone else says about you. And you can look at that and see why or why not and back up what you say about what you did. It's really confidence building.[56]

Mot detta framförs synpunkter som att det i stället handlar om att styra studenterna kraftigare.[57] Och även om de flesta studier visar positiva effekter av själv- eller kamratgranskningar finns ganska få studier som övertygande visar att prestationerna blir bättre.[58] De flesta studier är engelska eller australiensiska och mycket begränsade i storlek och studenturval. Själv- och kamratgranskning

har även gjorts av relativt lättbedömda prestationer som posterframställning eller muntlig redovisning.

Det kan också krävas en hel del arbete med att motivera studenterna att ta bedömningarna på allvar. I en stor australiensisk studie av Ballantyne kring kamratgranskningar visade det sig att många studenter var ambivalenta. Samtidigt som de ansåg att kamratgranskningen bidrog till lärande av tidigare angivna skäl tyckte de att rättande enbart var lärarens ansvar, och att de själva inte skulle blandas in. Studenterna tyckte inte att deras kamrater hade kompetens nog att göra bedömningar och var osäkra på om kamratens omdöme var rättvist. De tyckte även att det tog mycket tid. Dessa negativa synpunkter till trots så var de flesta studenter positiva till att upprepa granskningen, men ansåg att en till två sådana uppgifter per läsår kunde räcka.[59]

En annan studie visar att studenterna ofta kände sig osäkra på att bedöma. Att veta att man ska bedöma sig själv och speciellt andra visade sig kunna framkalla stress, speciellt hos kvinnor och i samband med självgranskning. Stressen kunde handla om att man kände sig osäker på om man kunde bedöma, men också på att man var rädd att bli sårad av kritik och att själv såra. Ett visst mått av stress kunde dock vara positiv genom att man ansträngde sig mer vilket förbättrade prestationerna. Enbart vetskapen om att man skulle granskas av en kamrat och bedöma sig själv visade sig förbättra prestationerna.[60] Även i andra studier har det visat sig finnas könsskillnader i hur man bedömer sig själv.[61] Kvinnor har i dessa visat sig underskatta sin prestation, medan män oftare överskattat den. Studierna är dock ganska motsägelsefulla.

Som lärare behöver man vara mycket noggrann med hur man introducerar och genomför dessa metoder så att man undviker negativ stress. Själv- och kamratgranskning syftar till studentaktivering, ökad autonomi och kritisk reflektion, varför sådana inslag bör förekomma i ett sammanhang där den övriga kursuppläggningen också stödjer detta. Boud betonar att man, som alltid när man vill införa nya undervisningsformer, verkligen klargör och diskuterar tanke-

gången bakom det nya med studenterna. Dessa behöver förstå vilka fördelar som kan finnas, men även vilka problemen kan vara och de måste få veta exakt vad de förväntas göra.[62]

Liksom i andra sammanhang behöver läraren även vara flexibel och kunna lyssna till studenternas förslag för hur den nya metoden bättre kan anpassas till dem. Som tidigare framgått är det centralt att man har klara kriterier och att studenterna aktivt får arbeta med dessa så att de känner att de klarar av att använda dem. När det gäller att få studenterna att våga granska sig själva och andra behöver läraren arbeta för att skapa ett tryggt klimat som inriktas på att återkopplingen är till stöd för lärandet. När studenterna förstår detta är det lättare för dem att visa och diskutera sådana svårigheter som de i en betygsättande situation skulle vilja dölja för läraren. Ett sådant klimat bygger även på att studenterna känner att de arbetar under lika villkor och att läraren aktivt motarbetar fusk.

I de flesta lyckade fall har man inlett kursen med information och diskussion kring varför man vill använda metoderna, ofta med betoning på värdet av att utveckla och träna generiska färdigheter och uppmuntra till personlig utveckling och självständighet. Man har även på olika sätt arbetat med att få studenterna att förstå och kunna tillämpa bedömningskriterierna.[63] Fallows et. al. lät med gott resultat engelska studenter läsa artiklar från studier ifrån andra ämnen där metoderna prövats.[64] Studenterna kan även få poäng i tentamen för den granskning de gjort, detta förutsätter då att läraren även bedömer granskningen. Davies fann att en sådan lärarbedömning kraftigt höjde kvaliteten i studenternas granskningar.[65] Detta stämmer med en studie av Bloxham och West där läraren också bedömde hur väl studenterna utfört sin granskning. Detta bidrog enligt författarna till att studenterna tog uppgiften på stort allvar.[66]

I likhet med andra grundläggande förändringar bör införandet av själv- och kamratgranskningar ske i ett kollegium där lärarna sinsemellan är positiva till förfarandet. Lärare som själva är negativa eller tveksamma har svårt att motivera studenterna. Initialt bör

man heller inte lägga in alltför många bedömningar så att studenterna upplever sig överbelastade.

Referensförteckning

[1] Brown, G. & Atkins, M. (1999). *Effective teaching in higher education.* London: Routledge.

[2] Rust, C., Price. M. & O'Donovan, B. (2003). Improving students' learning by developing their understanding of assessment criteria and processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 28, nr. 2, sid. 147-164.

[3] Rust, C., O'Donovan, B. & Price, M. (2005). A social constructivist assessment process model: how the research literature shows us this could be best practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 30, nr. 3, sid. 231-240.

[4] Cowie, B. & Bell, B. (1999). A model for formative assessment. *Assessment in Education*, vol. 6, nr. 1, sid. 101-116. Citat sid. 101.

[5] Black, P. & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education,* vol. 5, nr. 1, sid. 7-74.

[6] Maclellan, E. (2001). Assessment for learning: the differing perceptions of tutors and students. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 26, nr. 4, sid. 307-318.

[7] Litteraturgenomgång i Struyven, K., Dochy, F.& Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: a review. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 30, nr. 4, sid. 325-341.

[8] Wiiand, T. (1998). *Examinationen i fokus. Högskolestudenters lärande och examination – en litteraturöversikt*. Uppsala universitet: Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr 14.

[9] Hult, H. (1998). Examinationen och lärandet – en översikt, analys och värdering av examinationens roll inom högre utbildning. Linköping: Linköpings universitet, Centrum för undervisning och lärande, CUL-rapport 1998:1.

[10] Taras, M. (2002). Using assessment for learning and learning from assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 27, nr. 6, sid. 501-510.

[11] *Högre utbildning i utveckling. Bologna processen i svensk belysning*. Stockholm: Ds 2004:2.

[12] *Ny värld – ny högskola*. Regeringens proposition 2004/05:162. Citat sid. 136.

[13] Sadler, D.R. (2005). Interpretations of criteria-based assessment and grading in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 30, nr. 2, sid. 175-194. Författarens översättning.

[14] O'Donovan, B., Price, M. & Rust, C. (2000). The student experience of criterion-referenced assessment (through the introduction of a common criteria assessment grid). *Innovations in Education and Teaching International*, vol. 38, nr. 1, sid. 74-85.

[15] Woolf, H. (2004). Assessment criteria: reflections on current practices. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 4, sid. 479-493.

[16] Norton, L. (2004). Using assessment criteria as learning criteria: a case study in psychology. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 6, sid. 687-702. Tabellen från sid. 695.

[17] Miller, C.M.I. & Parlett, M. (1974). *Up to the Mark: a study of the examination game*, Guildford: Society for Research into Higher Education.

[18] O'Donovan, B., Price, M. & Rust, C. (2004). Know what I mean? Enhancing student understanding of assessment standards and criteria. *Teaching in Higher Education*, vol. 9, nr. 3, sid. 325-335.

[19] Ecclestone, K. (2001). "I know a 2:1 when I see it": understanding criteria for degree classifications in franchised university programmes. *Journal of Further and Higher Education*, vol. 25, nr. 25, sid. 301-313.

[20] Price, M. (2005). Assessment standards: the role of communities of practice and the scholarship of assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 30, nr. 3, sid. 215–230.

[21] Price, M. & Rust, C. (1999). The experience of introducing a common criteria assessment grid across an academic department. *Quality in Higher Education*, vol. 5, nr 2, sid. 133-144.

[22] O'Donovan, B., Price, M. & Rust, C. (2004). Know what I mean? Enhancing student understanding of assessment standards and criteria. *Teaching in Higher Education*, vol. 9, nr. 3, sid. 325-335.

[23] Saunders, M. & Davies, S. (1998). The use of assessment criteria to ensure consistency of marking: some implications for good practice. *Quality Assurance in Higher Education*, vol. 6, nr. 3, sid. 161-171.

[24] Ecclestone, K. (2001)."I know a 2:1 when I see it": understanding criteria for degree classifications in franchised university programmes. *Journal of Further and Higher Education,* vol. 25, nr. 25, sid. 301-313.

[25] Ibid. Citat sid. 310.

[26] Cross, K.P. (1996). Improving teaching and learning through classroom assessment and classroom research. I Gibbs, G. (red.) *Improving student learning: using research to improve student learning.* Oxford: Oxford Centre for Staff Development, sid. 2-10. Citat sid. 4.

[27] Williams, K. (2005). Lecturer and first year student (mis)understandings of assessment task verbs: "Mind the gap". *Teaching in Higher Education*, vol. 10, nr. 2, sid. 157-173.

[28] Price, M. (2005). Assessment standards: the role of communities of practice and the scholarship of assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 30, nr. 3, sid. 215-230.

[29] Orsmond, P., Merry, S. & Reiling, K. (2000). The use of student derived marking criteria in peer and self-assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 25, nr. 1, sid. 23-38.

[30] Rust, C., Price, M. & O'Donovan, B. (2003). Improving students' learning by developing their understanding of assessment criteria and processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 28, nr. 2, sid. 147-164.

[31] Cross, K.P. (1996). *Improving teaching and learning through classroom assessment and classroom research.* I Gibbs, G. (red.) Improving student learning: using research to improve student learning. Oxford: Oxford Centre for Staff Development, sid. 2-10. Citat sid. 4.

[32] Taras, M. (2002). Using assessment for learning and learning from assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education,* vol. 27, nr. 6, sid. 501-510. Citat sid. 4.

[33] Maclellen, E. (2001). Assessment for learning: the different perceptions of tutors and students. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, vol. 26, nr. 4, sid. 308-318.

[34] Higgins, R., Hartley, P. & Skelton, A. (2002). The conscientious consumer: reconsidering the role of assessment feedback in student learning. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 53-64. Citat sid. 56.

[35] Higgins, R., Hartley, P. & Skelton, A. (2001). Getting the message across: the problem of communication assessment feedback. *Teaching in Higher Education,* vol. 6, nr. 2, sid. 269-274.

[36] Ibid. Citat sid. 58.

[37] Ibid. Tabellen i författarens översättning.

[38] Ibid. Citat sid. 60.

[39] Higgins, R., Hartley, P. & Skelton, A. (2002). The conscientious consumer: reconsidering the role of assessment feedback in student learning. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 53-64.

[40] Chanock, K. (2000). Comments on essays: do students understand what tutors write? *Teaching in Higher Education*, vol. 5, nr. 1, sid. 95-105. Citat sid. 98.

[41] Chanock, K. (2000). Comments on essays: do students understand what tutors write? *Teaching in Higher Education*, vol. 5, nr. 1, sid. 95-105.

[42] Higgins, R., Hartley, P. & Skelton, A. (2002). The conscientious consumer: reconsidering the role of assessment feedback in student learning. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 53-64.

[43] Higgins, R., Hartley, P. & Skelton, A. (2001). Getting the message across: the problem of communication assessment feedback. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 2, sid. 269-274.

[44] Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education*, vol. 45, sid. 477-501.

[45] Boud, D. (1997). *Enhancing learning through self assessment*. Kogan Page, London. Citat sid. 181.

[46] Gupta, M.L. (2004). Enhancing student performance through cooperative learning in physical sciences. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 1, sid. 63-73.

[47] Kaufman, D.B., Felder, R.M. & Fuller, H. (2000). Accounting for individual effort in cooperative learning teams. *Journal of Engineering Education*, vol. 89, sid. 133-140.

[48] Loacker, G. (red.) (2000). *Self assessment at Alverno College*. Milwaukee: Alverno College Institute. Citat sid. 39.

[49] För en översikt se ibid.

[50] Ibid. Citat sid. 79.

[51] Ibid. Citat sid. 3.

[52] Bostock, S. (2000). *Student peer assessment*. http://www.keele.ac.uk/depts/cs/Stephen_Bostock/docs/bostock_peer_assessment.htm (januari 2006)

[53] Orsmond, P., Merry, S. & Reiling, K. (1996). The importance of marking criteria in peer assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, vol. 21, nr. 3, sid. 239-249.

[54] Hanrahan, S.J. & Isaacs, G. (2001). Assessing self- and peer-assessment: the students' views. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 1, sid. 53-70.

[55] Smyth, K. (2004). The benefits of students learning about critical evaluation rather than being summatively judged. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 3, sid. 369-378.

[56] Loacker, G. (red.) (2000). *Self assessment at Alverno College*. Milwaukee: Alverno College Institute. Citat sid. 17.

[57] Tan, K.H.K. (2004). Does student self-assessment empower or discipline students? *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 29, nr. 6, sid. 651-662.

[58] Topping, K.J., Smith, E.F., Swanson, I. & Elliot, A. (2000). Formative peer assessment of academic writing between postgraduate students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 25, nr. 2, sid. 149-167.

[59] Ballantyne, R., Hughes, K. & Mylonas, A. (2002). Developing procedures for implementing peer assessment in large classes using an action research process. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 27, nr. 5, sid. 427-441.

[60] Pope, N.K. (2005). The impact of stress in self- and peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 30, nr. 1, sid 51-63.

[61] Frankenhauser, M. (1997). *Manligt, kvinnligt, stressigt.* Stockholm: Bromberg.

[62] Boud, D. (1997). *Enhancing learning through self assessment*. London: Kogan Page.

[63] Ibid.

[64] Fallows, S. & Chandramohan, B. (2001). Multiple approaches to assessment: reflections on use of tutor, peer and self-assessment. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 2, sid. 229-246.

[65] Davies, P. (2000). Computerized peer assessment. *Innovations in Education and Training International,* vol. 37, nr. 4, sid. 346–355.

[66] Bloxham, S. & West, A. (2004). Understanding the rules of the game: marking peer assessment as a medium for developing students' conceptions of assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 6, sid. 721-733.

13

Samspel med studenterna

Sverige	10–85 procents variation mellan olika program vad gäller avlagda examina.[1] Cirka 50 procent av dem som påbörjar sina studier avlägger examen.[2]
Storbritannien	1–45 procents variation mellan utbildningarna vad gäller avhopp. Cirka 80 procent av dem som påbörjar sina studier avlägger examen.[3]

Varför tappar vi studenter?

Många svenska studenter avbryter sina studier och variationen mellan programmen är stor. I många fall beror detta på att studenten byter till en annan kurs[*], men i andra fall verkar det som om de av olika anledningar har tappat sugen. Kan vi som lärare göra något – och i så fall vad – för att förhindra detta?

I det här kapitlet ges en översikt av vilka skäl som kan finnas för att studenter slutar på universitetet eller byter kurs/utbildning. De flesta studierna härrör från Storbritannien och Australien eller collegeutbildning i USA. Detta gör att resultaten inte är omedelbart generaliserbara till svenska förhållanden. Några mindre svenska studier visar dock liknande resultat, vilket tyder på att det finns

[*] Uppgifter rörande antalet avhopp på svenska högskolor är svåra att finna såväl centralt som lokalt. Enligt *Universitet och högskolor. Högskoleverkets årsrapport 2005* påbörjar studenterna i genomsnitt 1,7 utbildningsprogram. De längre utbildningsprogrammen har en högre procent avlagda examina. Många studenter läser enstaka kurser utan avsikt att kombinera dessa till en examen. Var femte kursstudent har inte tagit ut en enda poäng efter sju år. Se http://www.hsv.se/digitalAssets/6042_03_grundutbildning_566kb.pdf

faktorer som inte är kulturellt bundna. Med större insikt i vilka av dessa skäl som kan påverkas av samspelet med studenterna kan det bli lättare för den enskilde läraren och institutionen att förebygga avhopp.

Problemen med avhopp finns i de flesta länder i Västeuropa, USA och Australien, vilket har lett till en mängd studier och åtgärdsprogram. Enligt Betsy Barefoot har man i USA prövat många olika förbättringsprogram*, men trots detta har inte andelen avhoppare minskat.[4] Problemet med en del av dessa program kan vara att de sker utanför institutionens ram och att lärarna därigenom inte tydligt ser sin egen roll och sitt ansvar som medaktör. Det finns även en tendens till att lärare ser arbetet med att få studenterna att stanna kvar som ytterligare ett led i den kravsänkning som många av dem ändå upplever att "massuniversitetet" medför. Barefoot menar att ett alternativt sätt vore att allmänt satsa på *excellence* i undervisningen med mål att såväl nå goda studieresultat som engagerade studenter och låta minskade avhopp bli en positiv bieffekt av detta arbete. Detta förutsätter naturligtvis att avhoppen verkligen kan minskas med bättre undervisning.

Gemensamt för många länder är att man under de senaste decennierna har satsat på att rekrytera allt fler personer till högre utbildning. Studenterna som rekryteras idag har därför annorlunda bakgrund än tidigare studenter och de ställer andra krav på hur undervisningen ska utformas för att passa dem jämfört med hur undervisningen såg ut då de flesta av dagens lärare själva var studenter.** Andelen studenter från studieovana miljöer, studenter med annan kulturell bakgrund, återkommande studenter, äldre studenter och studenter med familjeförpliktelser har ökat, liksom andelen studenter med lägre betyg. Detta i kombination med den totala ökningen av antalet studenter har lett till att också andelen avhopp har ökat vilket medför ekonomiska konsekvenser för hög-

* Se *National Resource Center for The First-Year Experience and Students in Transition* för tips om vad som kan göras inom detta område (http://www.sc.edu/fye/).

** Se kapitlet *Utgå från studenterna.*

skolan. Intresset för att bättre förstå orsakerna till avhoppen har därför blivit större under de senaste decennierna.

Vid kartläggningarna av avhoppen har avhopp oftast definierats som den andel studenter som inte har fullföljt studierna i relation till det antal som påbörjat studierna. Denna till synes enkla definition kan dock ge olika resultat, exempelvis beroende på om man ser till andelen som har påbörjat en kurs jämfört med den andel som har påbörjat ett program.

Studenter kan avbryta sina studier av många olika skäl. En del av dessa skulle kunna förebyggas, andra måste man troligen leva med. Vid Uppsala universitet har man analyserat avhopp utifrån följande tre typer av faktorer eller kombinationer av faktorer.[5, 6]

Individuella förutsättningar eller förklaringar som kan ligga hos de studerande själva som bakgrund, studiemotiv, studiekapacitet.

Institutionella förhållanden eller förklaringar som kan förknippas med själva utbildningen som mål, innehåll, undervisningen, det institutionella klimatet.

Utominstitutionella förhållanden eller förklaringar som kan finnas i studenternas omgivande miljö som ekonomi, boende, arbete, fritid.

Inom Open University* visade sig orsakerna till vissa avhopp vara individuella. Personen behövde inte en hel kurs, ville enbart ha kunskapen och var ointresserad av poäng eller hade kommit in på en annan utbildning som han eller hon hellre ville gå. Andra orsaker var utominstitutionella som att studenterna hade fått ett arbete. Många av de studenter som hade hoppat av återupptog sina studier vid en senare tidpunkt.[7] Dessa studenter kan mycket väl ha varit helt nöjda med undervisningen och skiljer sig därigenom från studenter som har slutat av skäl som har med undervisningen att göra.

* Open University i England rekryterar främst icke-traditionella studenter genom sina delfartskurser, distansutbildning och låga krav på tidigare skolunderbyggnad.

Ekonomiskt sett drabbar båda typerna av avhopp institutionen, men sammanslagningen av dessa olika grupper kan ge fel signaler om avhoppsproblemens orsaker och om vad man skulle kunna göra på institutionsnivå. Bra vore därför om man kunde kombinera avhoppsmått med kursvärderingsmått och koncentrera sig på avhopp som kan kopplas till låg tillfredsställelse med studiesituationen eller undervisningen.

Det finns även problem med hur studierna av avhopp har genomförts. Huvudsakligen har de varit upplagda som enkätstudier och rört yttre faktorer och studenternas bakgrundskarakteristika, snarare än faktorer som har med interaktionen mellan studenterna och läraren att göra eller som rör undervisningsmiljön. I likhet med övrig högskolepedagogisk forskning har de även i ganska låg utsträckning relaterat olika typer av problem till studenter med olika bakgrundskarakteristika, trots att flera studier visar att det är samband som är viktiga att utforska.[8]

Enkätstudierna har ofta låg svarsprocent beroende på att studenterna kan vara ointresserade av att svara på enkäter då de har lämnat studierna bakom sig. Det är också svårt att få studenterna att själva peka ut specifika orsaker till avhoppet då skälen oftast är sammanvävda och komplexa. Ett avhopp som upplevs som ett misslyckande kan göra att man varken vill besvara enkäter eller berätta om orsaker.

Det är ovanligt med intervjustudier där studenterna själva får komma till tals. Få studier är longitudinella och få rör studenternas egen upplevelse av hur anpassningen till universitetsmiljön går till. Vid Uppsala universitet finns dock ett par sådana longitudinella studier. En rör den matematisk-naturvetenskapliga linjen och visar att de vanligaste orsakerna till studieavbrott var oklarhet om vad linjen skulle leda till, ett diffust ämnesinnehåll eller ett innehåll som inte motsvarade studenternas förväntningar. På linjen fanns två inriktningar, varav en var ospecifik. I denna inriktning fanns fyra gånger fler avhopp än på den med en tydligare inriktning. Andra

orsaker till avhopp var personliga svårigheter att tillägna sig kursinnehållet, men även upplevda brister i undervisningsformerna.[9]

När det gäller åtgärder rör det övervägande antalet publikationer lokala projekt. Några mer generella förklaringsmodeller finns dock och dessa har formulerats utifrån antingen sociologiska, psykologiska eller organisatoriska perspektiv, men med tanke på problemets komplexitet behövs troligen alla perspektiven.[10]

Tintos modell

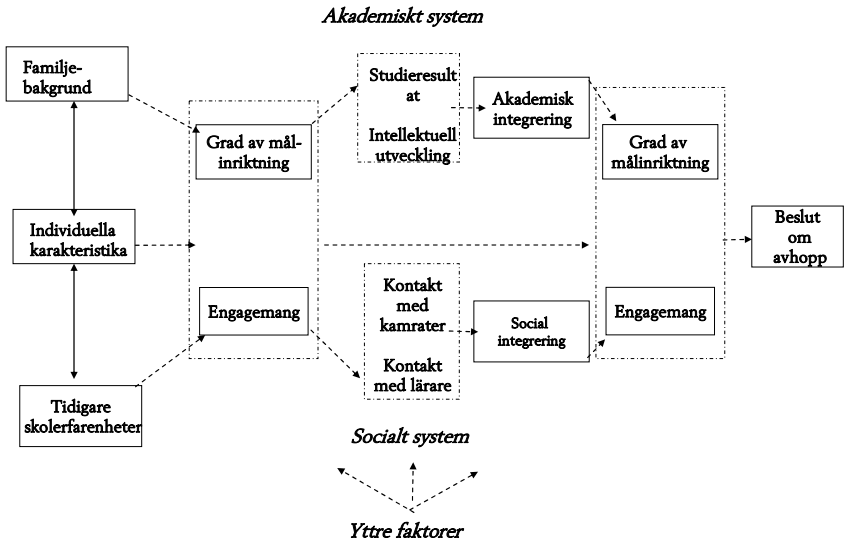
Sociologen Vincent Tinto citeras ofta i samband med diskussioner om avhopp. Trots att de samhälleliga förhållandena har förändrats mycket sedan hans modell publicerades på 1970-talet så kan idéerna fortfarande vara användbara. Modellen har exempelvis legat till grund för ett stort australiensiskt projekt med syfte att minska avhoppen.[11] Den fortsatta översikten tar sin utgångspunkt i Tintos modell.[12]

Tinto anser att avhopp beror på i vilken grad studenter integrerats socialt och akademiskt i universitetsmiljön. Dessa två aspekter behöver dock inte alltid sammanfalla, det vill säga studenter kan vara väl integrerade socialt, men inte klara studierna och vice versa. Modellen tar hänsyn till både bakgrundsfaktorer och faktorer i universitetsmiljön, däremot uppmärksammas inte i lika hög grad yttre faktorers inverkan under studietiden. Yttre hinder har blivit vanligare beroende på att studenterna idag ofta är äldre och utöver studierna också har andra förpliktelser. Modellen har därför kompletterats med dessa faktorer.

Beslutet om att hoppa av ses i modellen som en process. Denna process rör samspelet mellan å ena sidan studentens *bakgrund* och *mål* med studierna, å andra sidan studentens upplevelse, dels av *akademisk integrering* i universitetsmiljön vad gäller studieresultat liksom intellektuell utveckling, dels av *social integrering* vad gäller kontakten med kamrater och lärare. Beslutet om att hoppa av kan dock komma snabbt och i intervjuer med studenter som har hoppat

av visade det sig att flera av dessa haft funderingar redan första månaden och hälften av dem hade hoppat av efter en termin.[13]

I det följande visas *Tintos modell* (författarens översättning och tillägg).



Figur 38. Tintos modell över faktorer som påverkar studentavhopp från college, med tillägg för yttre faktorer.[14]

Målinriktning * påverkas enligt modellen av *familjebakgrunden* (exempelvis i form av utbildningstradition i hemmet, socialgrupp, föräldrarnas yrke, deras uppmuntran till högre studier och intresse för hur studierna går) av *individuella karakteristika* (exempelvis kön, etnicitet, ålder, intellektuell förmåga, personlighet) och *studentens tidigare skolerfarenheter* (exempelvis betyg, erfarenheter av att studera, skolans förväntningar på att eleverna ska gå vidare).

* Tinto använder termen *commitment* som inte har någon direkt motsvarighet på svenska.

Den *akademiska integreringen* (studieresultat respektive intellektuell utveckling) påverkas av studentens målinriktning och leder till fortsatt ökad eller minskad målinriktning.

Den *sociala integreringen* påverkas av studentens engagemang i studiemiljön (kontakten med kamrater och lärare) och leder till ökat eller minskat engagemang.

Den akademiska och sociala integreringen påverkar sedan benägenheten att hoppa av. Om studenten har en svag eller otydlig målinriktning eller om integreringen i universitetsmiljön är svag, så ökar risken för avhopp enligt modellen.

Yttre faktorer som exempelvis familjeåtaganden, brist på socialt stöd, ekonomiska problem, pendling, arbete eller sjukdom kan bli belastningar som modifierar studentens målinriktning. Yttre faktorer kan även påverka möjligheterna för akademisk och social integrering. Med oförändrade yttre förhållanden påverkas benägenheten till avhopp framför allt av hur integrationsprocessen avlöper.

Bakgrundsvariabler

I modellen delas bakgrundsvariablerna in i familjebakgrund, individuella karakteristika och tidigare skolerfarenheter.

Den *socioekonomiska familjebakgrunden* vad gäller föräldrarnas egna yrken och därav följande intresse för högre studier är väsentligt både för rekryteringen till högre studier och för fullföljandet. I en genomgång av amerikanska studier pekar man på att studenter som är väl förberedda, kommer från högre samhällsskikt där någon närstående har erfarenhet av universitetsstudier, oftare fullföljer sina studier.[15] Detta torde även gälla svenska förhållanden. Med större kunskap och intresse har föräldrarna större förmåga att stödja studenterna både i valet till högre studier och med introduktionen till studierna. Baksidan kan vara att de även förväntar sig att sonen eller dottern ska fortsätta att studera oavsett egna önskemål.

Förstagenerationsstudenter kan lätt känna sig isolerade, särskilt om de upplever sig vara i minoritet på ett traditionellt forsknings-

tungt universitet. Dessa studenter har oftare dålig kunskap om universitetsmiljön och kan ha svårare att klara ämnes- och kursval, liksom att vara förberedda på vad olika undervisnings- och examinationsformer innebär. Första generationens studenter tenderar också att välja en studieort nära hemmet vilket kan motverka den akademiska och sociala integreringen eftersom de då lätt behåller sitt tidigare sociala nätverk och inte aktivt knyter nya kontakter utanför hemmet.[16]

Vad gäller *tidigare skolerfarenheter* kan personens upplevelser av hur han eller hon har klarat studierna, liksom hur intresset för olika ämnen uppmuntrats, påverka målinriktningen.

Individuella karakteristika ligger både i variabler som kön, ålder, etniskt ursprung och i mer påverkansbara variabler som olika aspekter av personens sätt att fungera psykologiskt.

Ålder och kön har ofta studerats och man menar vanligen att de är relaterade till avhopp. Etnicitet, liksom psykologiska karakteristika, verkar vara mindre undersökta.

Idag fullföljer kvinnor* sina studier oftare än män[17, 18] medan förhållandet var omvänt i Tintos översikt från 1970-talets USA. Samma förhållande gällde i ett par longitudinella studier vid Uppsala universitet på 1990-talets början (juristutbildningen[19] och kulturvetarlinjen[20]). Förändringen kan ses som ett positivt utfall av jämlikhetssträvandena. Att kvinnor i högre grad fullföljer kan också påverkas av att de oftare än män klarar att planera sina studier mer effektivt, exempelvis är de ofta bättre på att hushålla med tiden.[21]

I en engelsk studie uppgav män och kvinnor olika skäl för sina avhopp. Kvinnor framförde oftare skäl som att de kände sig utanför, medan männen ansåg att de kommit in på fel kurs eller att något var fel på universitetet.[22]

I en studie av studenter vid Open university angav kvinnor oftare än män att de måste avbryta sina studier på grund av kollisioner med familjeansvar och anklagelser från omgivningen om att för-

* Nästan två tredjedelar (65,2 procent) av alla som tog ut en examen under läsåret 2004/2005 var kvinnor. (Högskoleverket 2006).

summa sin familj. De visade sig även få mindre stöd än män. Hälften av kvinnorna blev till och med utsatta för fysiskt eller verbalt våld av sina partner för att de studerade.[23]

En annan studie från Open university visade skillnader mellan äldre studenter (icke-traditionella studenter*) och studenter som hade gått direkt från grundläggande studier (traditionella studenter). Även om äldre studenter många gånger hade yttre påfrestningar att kämpa med så kunde de vara mer motiverade att studera. Majoriteten av studenterna angav exempelvis personliga skäl som motiv för sina studier. De ville utvecklas personligt och hade ofta funderat länge på att studera innan de började. De hade gjort uppoffringar för att kunna komma igång, behövde eller måste fortbilda sig eller ville bevisa för sig själva och andra att de klarade av att studera.[24] Fler yngre studenter både i England och i Australien uppgav studierelaterade skäl för sina avhopp (mer om detta under avsnittet om akademisk integrering).[25,26] Dessa skillnader återkommer i andra undersökningar där man jämfört traditionella och icke-traditionella studenter. De icke-traditionella studenterna hade ett större engagemang och var framför allt inriktade på att lära sig och utveckla sin kompetens, medan de traditionella studenterna var mer inriktade på det sociala livet, på att uppfylla omvärldens förväntningar och på att få yttre belöningar som exempelvis beröm för bra avklarade tentamina.[27]

Individuella karakteristika

> Emotions were emphasized more frequently than academic learning outcomes which coincide with a renewed interest in achievement related emotions by educational researchers. This perspective is instrumental to understanding success and failure in the classroom, since academic emotions are integral to the motivational states of college students.[28]

* Icke-traditionella studenter börjar studera efter att först ha gjort något annat och är därför oftast äldre.

Citatet kommer från introduktionen till ett temanummer om dagens högskoleutbildning och pekar på att det är dags att vidga perspektivet från undervisningens mer tekniska aspekter till att även omfatta aspekter som har att göra med känslor och studenternas psykologiska behov och karakteristika.[29] I studenternas egna berättelser om vad som är centralt för deras upplevelse av utbildningen är känslomässiga aspekter vanligare än mer undervisningstekniska.[30]

När det gäller studieförmåga utgår man i allmänhet från att studenter som kommer in på universitet är begåvade, eller åtminstone har goda förutsättningar att klara sina studier. Detta påstående har dock naggats i kanten under senare år då många lärare har börjat ifrågasätta att alla studenter verkligen har förutsättningar att klara universitetsstudier. Att ha förmåga behöver dock inte innebära att man till fullo använder sig av den. Det kan finnas en hel del psykologiska hinder. Några av dessa kan vara bra att känna till.

> When faced with a difficult academic challenge, why do some students cheerfully roll up their sleeves ready to dig in and tackle the problem, while other students throw up their hands in despair and defeat?[31]

Många lärare kan bli konfunderade av de olika reaktioner som studenter uppvisar inför samma uppgifter och krav. Olikheterna kan ha att göra med studentens självtillit, (self-efficacy), synen på om den egna förmågan är utvecklingsbar eller ej, samt hur studenten förklarar det som händer honom eller henne.

Termen self-efficacy kommer från socialpsykologiska teorier och lanserades av socialpsykologen Albert Bandura på 1980-talet och har sedan dess använts inom många olika tillämpningsområden.[32] Begreppet har ingen riktigt bra svensk översättning, det närmaste man kan komma är självtillit eller tilltro till sin egen förmåga att lyckas inom ett specifikt område, oavsett den reella förmågan. Denna tilltro kan variera på så vis att samma person kan ha hög självtillit inom vissa områden och låg inom andra.

Självtilliten påverkar motivationen, det vill säga hur mycket energi studenten är beredd att lägga ner. Med låg självtillit är det

lätt hänt att studenten inte anstränger sig när han eller hon stöter på problem. Med hög självtillit motiveras studenten att fortsätta arbeta med problemet eftersom han eller hon tror sig om att till sist lyckas. En hög självtillit brukar också vara länkad till en bättre förmåga att strategiskt och effektivt styra sitt studiebeteende, att överkomma stressfaktorer, liksom lust att ta sig an svåra och utmanande uppgifter. Studier pekar på att ökad självtillit också kan reducera stress.[33] En alltför hög självtillit kan dock göra att studenten läser för lite. Enligt Frankenhauser finns det också könsskillnader när det gäller självtilliten. I den studie av hur kvinnliga respektive manliga studenter uppfattade sina tentamensprestationer, överskattade männen i högre grad sina resultat, medan kvinnorna underskattade dem.[34]

Nära självtilliten ligger vår inställning till hur mycket av vår förmåga som är given från början och hur mycket som är utvecklingsbar. Tror vi att förmågan går att påverka så anstränger vi oss mer. Yorke konstaterade att ungefär tre fjärdedelar av tillfrågade lärare såg förmåga som något utvecklingsbart, det vill säga som något som kan påverkas med undervisning.[35] I kontrast till detta klagade samma lärare ofta på att de fick in allt fler studenter med bristande förmåga. Om både lärare och studenter ser på förmåga som något utvecklingsbart kan det vara lättare att ha förståelse för att det kan ta tid för en student att lyckas. En lärare som däremot ser förmåga som något givet förväntar sig fortsättningsvis ofta mindre av en student som har presterat dåligt i prov.

Vår syn på oss själva påverkas av hur andra människor bemöter oss och hur de till oss ”speglar” sin uppfattning av våra prestationer.[36] Detta gör att lärarens bemötande av studenterna, framför allt i återkopplingssituationer och vid interaktiva undervisningstillfällen, blir viktigt för studenternas självtillit. Ju mer positiv inställning läraren förmedlar till studenten om dennes möjligheter att lyckas både i specifika uppgifter och allmänt intellektuellt, ju större är chansen att studentens självtillit påverkas positivt.

Varför gick det så här? Vi förklarar, eller försvenskat *attribuerar*, orsakerna till att något har hänt på olika sätt. Lyssnar man till studenternas diskussion om varför de har kört i en tentamen kan man få höra varierande orsaker. Några exempel: man har inte läst på tillräckligt, man är dum, läraren rättar orättvist, man hade otur eller frågorna rörde precis det man har hoppat över. Studenterna tolkar och förklarar sitt misslyckande på olika sätt beroende på personliga faktorer och erfarenheter, formade före tentamenstillfället. Denna personliga tolkning påverkar intresset för ämnet liksom den fortsatta motivationen. Personer med hög självtillit tenderar exempelvis att förklara ett misslyckande med att de inte hade ansträngt sig, medan personer med låg självtillit oftare skyller det på dålig förmåga. Det är inte heller ovanligt med inställningen att om man är smart så lyckas man utan att anstränga sig. Att däremot anstränga sig mycket och ändå inte lyckas kan upplevas värre än att inte ha ansträngt sig alls. Att förklara ett misslyckande med brist på ansträngning kan därför vara ett skydd för egenvärdet,[37] något som stämmer med Studenthälsans erfarenheter från dagens studenter.

Målinriktning

> Students who feel confident, have a sense of agency and perceive meaning in their academic work will pursue learning goals.[38]

Eftersom målinriktning ytterst handlar om motivation kan det vara lämpligt att inleda avsnittet med två motivationsmodeller. Motivation kommer av det latinska ordet *movere* och kan i detta sammanhang uttolkas som att sätta sig i rörelse i riktning mot ett mål.

Den första motivationsmodellen rör studenternas inställning till sina studier, där vissa studenter framför allt motiveras av intresse av att lära sig, *learning goal orientation,* eller har *inre motivation*. Denna typ av motivation medför ofta att studenten uppskattar utmaningar, inte ger upp inför hinder och svårigheter utan prövar olika sätt att komma över dem. Andra studenter motiveras mer av

utfallet av studierna liksom av hur andra kommer att bedöma detta. De motiveras av att klara tentamen eller av att få beröm för goda prestationer, *performance orientation,* eller *yttre motivation*. En sådan student klarar inte motgångar lika bra utan föredrar ofta uppgifter som han eller hon på förhand vet sig om att klara och blir lätt stressad av svårigheter. Olika studenter har olika jämvikt mellan dessa två motivationstyper. Det mest gynnsamma för goda studieresultat är antingen en övervikt på inre motivation eller både hög inre och yttre motivation. Sämre studieresultat är relaterat till låg motivation i båda avseendena eller enbart hög yttre motivation.[39]

Eccles-Wigfields ger en mer detaljerad modell som kan vara till hjälp för en lärare som vill få ledning i sitt arbete med att förstärka studenternas motivation. [40]

Faktorer	*Studentens egna frågor*
1. Hur viktigt ämnet är *(attainment value).*	Vad betyder kunskaperna för mig personligen?
	Hur viktigt är det för mig att jag lyckas bra med detta?
2. Hur intressant ämnet är *(intrinsic interest value).*	Hur roligt ska det bli att lära sig just det här?
3. Vilken nytta man ska ha av studierna *(extrinsic utility value).*	Kommer kunskaperna att ge mig det jag vill nå?
4. Hur ansträngande studierna bedöms bli *(cost).*	Hur jobbigt kommer det att bli att lära sig det nya?
	Hur lång tid kommer det att ta?
	Vad måste jag offra för att klara av det?
	Hur har det gått i liknande situationer?
	Hur kan jag klara av det här ämnet?

Modellen är en *cost-benefit*-modell, det vill säga att den handlar om att studenten (oftast omedvetet) väger plus och minus med sina

studier i ämnet. Resultatet av sammanvägningen påverkar graden av motivation.

Vad påverkar då målinriktningen? Man kan urskilja minst tre olika faktorer. Om man kommer in på sitt förstahandsval, om de egna förväntningarna stämmer med verkligheten, liksom om undervisningen förmår visa relevansen av ämnet och upprätthålla intresset eller väcka intresse. De sistnämnda faktorerna kan lärare påverka.

Förstahandsval

De helfartsstudenter som fullföljde sina studier karakteriserades av att de hade kommit in på sitt förstahandsval av ämne eller kurs och hade en tydlig studiemotivation. Detta visades i en kvalitativ engelsk undersökning där studenter som hade fullföljt matchades med studenter som hade avbrutit sina studier. Men nästan hälften av de högmotiverade studenterna hade också någon gång i början av sina studier funderat på att hoppa av, på grund av svårigheter med den akademiska integreringen. Deras starkare målinriktning verkade dock ha hjälpt dem att övervinna svårigheterna.

Det fanns i studien studenter som hade börjat studera därför att personer i omgivningen hade påverkat dem att börja. En högre andel av dessa gjorde allvar av sina planer på att hoppa av. Dessa studenter hade troligen en ganska låg målinriktning och gjorde mindre övertänkta ämnes- eller kursval.[41]

Välja rätt

Uppfyllda förväntningar verkar ha stor betydelse. I en engelsk studie var risken för avhopp nästan tre gånger så stor när förväntningarna inte uppfyllts.[42]

Flera engelska studier pekar på att studenter som inte tyckte att den kurs de kommit in på motsvarade deras förväntningar hoppade av. Kursen kanske inte stämde med den information som givits, den kunde ha ändrats eller så fanns det andra studievägar till samma mål.[43,44]

För att kunna välja rätt måste man hitta korrekt information. Här fanns skillnader mellan helfartsstudenter och distansstudenter. Vid Open University hade äldre distansstudenter svårare att hitta rätt information om den kurs de skulle gå. Detta medförde att de från början inte kände till arbetskraven, schemat och innehållet i kursen. Helfartsstudenter i jämförbar ålder visade sig däremot vara välinformerade från början.

Institutionerna är inte alltid medvetna om vikten av att informera studenterna på ett för dem förståeligt sätt och lyckas därför inte alltid guida sina presumtiva studenter rätt. Enligt Studentspegeln påpekade de svenska studenterna att informationen de fick om utbildningar ibland lovade för mycket och att kursinnehållet inte alltid stämde med kursbeskrivningen.[45]

Många studenter litar också till den information de får från bekanta, exempelvis lärare, föräldrar och vänner, och denna information stämmer sedan inte alltid med verkligheten. Detta kan medföra att studenterna är oförberedda på vad studierna innebär.

Yorke pekar på vikten av att kurser saluförs så att förväntningarna blir realistiska, men även på att läraren diskuterar kursens mål tillsammans med studenterna i början av kursen.[46] Detta var också något som studenter och lärare betonade som viktigt i del 1.*

Relevans och intresse

De engelska studenterna som avbröt sina studier gjorde det ibland därför att de upptäckte att ämnet inte var intressant.[47] Speciellt studieovana studenter tyckte att det var mycket väsentligt att ämnet väckte intresse, liksom att kunskaperna kändes relevanta och hade en koppling till deras vardag.[48] I en genomgång av Barefoot framkom att också många ”vanliga” amerikanska nybörjarstudenter tyckte att studierna var tråkiga och att det som togs upp saknade

* Se kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet*, avsnittet *Motivera studenterna att vilja prioritera studierna*; kapitlet *Stimulera till förståelse,* avsnittet *Sätt in kunskapen i ett sammanhang* samt kapitlet *Utgå från studenterna,* avsnittet *Lär känna studenterna, skapa kontakt och ge stöd.*

relevans för dem.[49] En engelsk kvalitativ studie visar att studenterna i början av en kurs var starkt motiverade att arbeta med ämnet, men att denna motivation sedan snabbt avtog, vilket skulle kunna tolkas som att läraren inte har lyckats tillvarata intresset eller diskutera och jämka förväntningar på kursinnehåll.[50]

Ytterligare ett exempel på vikten av upplevd relevans fann Lizzio och Wilson, som undersökte inställningen till färdighetsträning hos nybörjarstudenter inom några yrkesutbildningar i Australien. Studenterna värdesatte speciellt utvecklandet av just sådana färdigheter som de själva bedömde vara relevanta för sitt framtida yrke.[51] Utan förståelse för kursinnehållets relevans för de egna studiemålen minskar lätt motivationen och med den även lusten att anstränga sig för att utveckla bra arbetsstrategier – något som behövs för en akademisk integrering. Om studenten studerar mindre effektivt förstår och lär sig han eller hon mindre vilket kan leda till studiemisslyckanden. En negativ cirkel startas.

Det sätt undervisningen läggs upp på kan påverka "motivationsekvationen". Läraren kan exempelvis öka studenternas målinriktning genom att peka på relevansen av ämnet för en fortsatt yrkesverksamhet eller fortsatta studier.*

Akademisk integrering

> University should appreciate that you come to university having been spoon-fed through A levels, spoon-fed through GCSEs; it's your first time away from home, you know, you've been used to having Mum and Dad run you everywhere in the car and you have been used to having an awful lot of support … and suddenly you've got to deal with your education yourself, two degree subjects, finance, accommodation and homesickness and it would be nice for some consideration.[52]

* Se exempelvis kapitlet *Uppmuntra till studentaktivitet,* avsnittet *Motivera studenterna att vilja prioritera studierna*; kapitlet *Stimulera till förståelse*, avsnittet *Sätt in kunskapen i ett sammanhang* samt kapitlet *Utgå från studenterna,* avsnittet *Lär känna studenterna, skapa kontakt och ge stöd.*

Citatet kommer från en ”vanlig” student på ett traditionellt engelskt universitet och illustrerar hur svårt det kan vara att anpassa sig till universitetsstudier. Nedanstående citat kommer från en engelsk undersökning av hur studieovana studenter anpassade sig på universitetet. En femtedel av de intervjuade tyckte inte att deras förväntningar uppfylldes. [53]

> The volume of information given in the first weeks was astounding – the tasks looked impossible at first encounter.

> It was really disorganized, they don't seem to tell you anything and expect you to know (we're not psychic).

Besvikelsen berodde framför allt på olika problem med introduktionen: studenterna upplevde en kulturchock, de blev överbelastade av information, de hade svårt att förstå hur universitetet fungerade, de kände brist på stöd och hade olika problem med att klara undervisningen.[*] En del studenter som börjar studera först i högre ålder kan ha negativa erfarenheter från sin egen skoltid som ytterligare försvårar anpassningen.

Vid Lunds Tekniska Högskola låter man alla nybörjarstudenter fylla i en enkät *(Early Alert)*. Av den framgår att en dryg tredjedel av studenterna oroade sig för att inte ha tillräckligt bra studieteknik, ytterligare en dryg tredjedel för att inte ha förmåga att planera sin tid och något färre än en tredjedel för att inte klara studiearbetet. En mindre andel, cirka en tiondel, ängslades för att inte passa in i det akademiska livet eller för att känna sig ensamma.[54] Inte bara studieovana studenter eller studenter med inlärningssvårigheter upplever alltså oro i början av sina studier utan även studenter i allmänhet.

I en enkät från Open University angav 43 procent av studenterna som hade hoppat av att de hade gjort det därför att de hade kom-

[*] Se exempelvis kapitlet *Utgå från studenterna,* avsnitten *Lär känna studenterna, skapa kontakt och ge stöd* och *Kompensera för spridningen i gruppen* samt kapitlet *Stimulera till förståelse,* avsnittet *Ta reda på om studenterna förstått.*

mit efter i studierna.[55] Även om det inte var någon huvudorsak för många av studenterna så kan sådana svårigheter adderas till andra yttre hinder och göra det omöjligt att fortsätta.

Haggis och Pouget gjorde en longitudinell, kvalitativ studie av hur ett litet antal studenter med studieovan bakgrund upplevde en inledande stödkurs och sin första universitetstermin i England. Studenterna kände sig förvirrade kring många aspekter på universitetslivet. De hade svårt att förstå hur mycket arbete de behövde lägga ner och hade få strategier för hur de skulle lägga upp sina studier, vilket kunde resultera i att de inte gjorde något alls. De förstod inte vad kravet att arbeta självständigt egentligen innebar och de var betänksamma inför att be om hjälp från läraren. Studenterna förstod inte heller hur universitetsorganisationen fungerade. [56]

En liknande studie av kvinnliga studieovana studenter vid ett äldre universitet i England pekade på samma förvirring. Studenterna förväntade sig att bli skedmatade på det sätt de hade upplevt under sin grundläggande studietid, medan lärarna i stället förväntade sig att de skulle arbeta självständigt. [57]

Liknande problem med den akademiska integreringen återkom bland studieovana svenska studenter, nedan några citat.[58]

> Det tar ett tag innan man kommer underfund med dels hur lärarna tänker och dels hur det är upplagt på högskolan.[59]

> Problem att lägga sig på rätt nivå. Man kan ju läsa precis hur mycket som helst. Man kanske skulle ha haft mer studieteknik med sig.[60]

För att kunna arbeta effektivt och självständigt med sina studier behöver studenterna ha god förmåga till självreglering. Detta förutsätter att de kan identifiera vilka kunskaper de behöver för att nå kursmålen, vilka kunskaper de har i utgångsläget och vilka strategier de behöver använda för att nå kursmålen. Strategierna kan handla om att lära sig repetera, förhöra sig själv, utveckla det man läser, tidsplanera, peppa sig själv, ge sig själv belöning då man har läst en

viss tid, försöka göra uppgiften mer intressant eller yrkesrelevant samt kunna söka hjälp då detta behövs. [61]

Att lära sig förstå det akademiska språket inom ämnet var också svårt i början, som en av några intervjuade studenter i en engelsk studie sade:

> Being on another planet at first.[62]

Liknande citat kommer från en australiensisk studie gjord av Trevor Gale:[63]

> At school, teachers put it in their own words and take out all the mumbo jumbo and just put it down so you can understand it a lot easier … Whereas sometimes it's a bit hard to follow some lecturers … they're up on cloud nine and I just can't understand them.[64]

> Lecturers tend to use a more textbook style when they are talking … It's like writing an essay. They keep backing it up and backing it up and backing it up.[65]

Citaten påminner om de hinder som nämndes av studenterna i del 1.[*] I kapitlet *Examination och återkoppling* finns ytterligare exempel på hur svårt det kan vara för studenter att tolka det akademiska sättet att uttrycka sig i början av sina studier. Det är därför viktigt att lärare är medvetna om att det kan finnas stora skillnader mellan studenternas sätt att uttrycka sig och det egna. Att lära studenterna hur man diskuterar i det specifika ämnet, liksom hur undervisningsformerna fungerar i ämnet, kan hjälpa dem med den akademiska integreringen.

I en engelsk studie visade sig speciellt den första examinationen vara ett kritiskt moment.[66] Detta bekräftas av Tove Wiiand som under sex terminer har följt samma grupp Uppsalastudenter och återkommande intervjuat dem om deras erfarenheter av och syn på examination.[67] Ett studentcitat ur denna studie:

[*] Se hindren i kapitlen *Stimulera till förståelse* respektive *Uppmuntra till studentaktivitet*.

> Jag tror att det är ganska bra och pedagogiskt att man börjar med att ha det lätt, för då bygger man upp självförtroende och då är det inte lika tungt att kuggas senare. Men att börja med en jättesvår tenta, det tar ju ner en på jorden jättemycket.[68]

Wiiands slutsats är att nybörjarstudenterna behöver hjälp att skolas in i de för dem nya examinationsformerna, bland annat genom att läraren tydligt klargör sina förväntningar.

Den australiensiske forskaren Krause pekar på att den första skriftliga rapporten kan vara det svåraste momentet i anpassningen till hur man studerar på universitetet. *Reality shock* innebär att få lägre betyg än förväntat, något som kan ge studenten tankar på att hoppa av. Mer än en tredjedel av nybörjarstudenterna i denna studie upplevde sig nå sämre resultat än de hade förväntat sig. Studenten behöver introduktionshjälp till hur man söker information, uttrycker sig inom ämnet samt hur man argumenterar, menar Krause. Dessa färdigheter behöver utvecklas för att studenterna ska klara av att skriva en rapport. [69]

I Krauses intervjustudie framkom att många studenter fann egna strategier för att klara omställningen till de akademiska studierna. De försökte exempelvis hitta och fråga sådana studenter som verkade ha förstått. Liknande strategier berättade de australiensiska studenterna i Trevor Gales studie om.

> There are people who think like the lecturers think, there are also people who think like me and there are people who can think on both planes, so I find one of them.[70]

> Some people's argument to me not being able to understand is "You haven't read the stuff. I've read the stuff. I read. I can make a picture out of what the textbook is trying to say, but the lecturers then confuse me… I can straighten it out by talking to other people – presuming they've got it right and they know what they're talking about – I can sort it out. Why I can sort it out with other people is because you can ask the questions you want to ask, when you want to ask them, when you're talking to other people.[71]

Den akademiska integreringen handlar inte bara om att klara sina studier, utan även om att utveckla färdigheter och attityder som gynnar livslångt lärande. Detta kan vara att söka den stimulans som ny kunskap och själva processen att lära sig ger. I en engelsk enkätundersökning visade det sig dock att bara cirka 15 procent av heltidsstudenterna hade valt universitetsstudier på grund av intresse för ämnet och bara 10 procent ville fortsätta med högre studier i ämnet. En femtedel ville inte bli stimulerade och utvecklas intellektuellt och en tredjedel ville inte lära sig att diskutera och möta nya idéer. Många studenter var mer intresserade av sociala aktiviteter än av själva ämnet och gjorde enbart det absolut nödvändiga för att godkännas på kursen.[72]

Äldre, företrädesvis kvinnliga, studenter som återvände för att studera visade sig i en engelsk studie ha en mycket idealistisk inställning till hur det skulle bli att läsa igen. De hoppades på att få lära sig på djupet och hinna läsa mycket, men socialiserades snabbt in i att de behövde rationalisera studierna för att de skulle orka med arbetsbördan och gjorde till sist enbart det som krävdes för att bli godkända.[73]

Vad kan läraren göra?

En hjälp att förstå vad som kan underlätta studenternas anpassning och lärande ger Drews stora engelska intervjustudie där studenter ger sin egen syn på vad som har underlättat deras studier. Oavsett ämne och nivå ansåg de att motivation, självreglering med eget ansvar för lärandet liksom förståelse och stöd var centralt.[74] I nedanstående punkter kompletteras dessa studenters förslag med erfarenheter från andra studier.

Hjälp studenten att se att han eller hon kan lyckas. I början av sina studier är studenterna osäkra på vilka krav som ställs och hur deras prestationer bedöms. Det är därför speciellt viktigt att avdramatisera och bemöda sig om att ge snabb återkoppling på tentamina eller inlämningsuppgifter så att studenterna ser vad de behärskar och vad som ännu återstår att lära. Denna viktiga återkopp-

ling kan höja motivationen, men ges alltför sällan enligt studenterna.[75,76] Genom sådana formativa examinationer tidigt i kursen får studenterna även en snabbare förståelse för kraven.[*]

För att studenten ska öka sitt självförtroende behöver återkopplingen belysa både det som studenten har lyckats bra med[**] och det som skulle kunna utvecklas, gärna även på vilket sätt.[77] Att dessutom arbeta aktivt med tolkning och tillämpning av bedömningskriterier kan göra studenten säkrare.[78] Nedanstående citat kommer från en engelsk studie av studieovana studenters avhopp:[79]

> I am working without really knowing my progress, where I am going right or wrong. I find this unhelpful and frustrating.

> You're not sure how much you have to do. It's not until you get your first assignments back that you look at the grades and you realize that it must have been easy because of the grade you got.

Studenter som kände dåligt självförtroende hade i den refererade studien högre avhoppsrisk. Ett sätt att konkret stärka självförtroendet kan vara att visa studenterna på hur de går framåt i sina studier. *Progress Files,* eller *Personal Development Planning,* är hjälpmedel för att dokumentera framsteg under en kurs. I lärplattformar (exempelvis Ping Pong) finns ofta en funktion för *Framsteg*, där studenten både kan få en överblick av de uppgifter han eller hon har klarat av och enkelt samla sina PM och andra lösta uppgifter i en portfölj.

Visa studenten ämnets relevans och väck intresse. Studenternas förväntningar på ämnesinnehåll stämmer inte alltid med lärarens syn på vad som är viktigt. Detta kan behöva diskuteras för att inte studenternas motivation ska dala. Äldre studenter kan också uppleva sig främmande om läraren inte tar till vara deras erfarenhet och

---

[*] Se även kapitlet *Examinera kritiskt tänkande,* avsnittet *Klargör för studenterna vad som krävs*; kapitlet *Ge nyanserad återkoppling,* avsnittet *Tydliggör kriterierna* samt kapitlet *Examination och återkoppling.*

[**] Se kapitlet *Ge nyanserad återkoppling*, avsnittet *Några råd för konstruktiv återkoppling.*

kunskap.[80] I Drews studie pekade studenterna på problem[*] med att blanda olika studieinriktningar.[81] I sådana fall kan motivationen ökas om lärarna tar hänsyn till studenternas olika behov och intressen, bland annat genom att ge valmöjligheter.

Underlätta för studentens självreglering. Självreglering stöds av att studenterna får en chans att planera sitt arbete. Detta innebär att läraren i god tid planerar och organiserar kursen, ger tydliga deadlines och minimerar ändringar av schema och uppläggning. Schemaläggning i block kan också underlätta, medan enstaka timmar kan splittra för andra åtaganden som studenterna har. Samarbete mellan lärare så att det inte är för många uppgifter eller tentamina samtidigt gör att arbetsbördan går att fördela och att resurser i form av exempelvis kurslitteratur och datorer är lättare att tillgå. Speciellt på program där studenter läser flera kurser parallellt behöver uppgifter och deadlines vara koordinerade.[82]

Nybörjarstudenter behöver lära sig mer om hur de ska studera effektivt. De kan ha god nytta av exempelvis studievanekurser liksom seminarier och föreläsningar om studieteknik som är anpassad till det ämne de studerar. I en svensk avhandling visas att både svaga och starka studenter höjde sina studieresultat genom att arbeta med sina studievanor.[83] Som komplettering till detta kan också studenterna behöva ges möjlighet till att reflektera över hur man lär, vad kunskap innebär på olika kunskapsnivåer, samt hur olika lärstrategier fungerar.[84]

Att som lärare behandla studenter som vuxna och autonoma individer är också viktigt för att de ska utveckla självregleringsstrategier, vilket påpekades av Drews studenter. Detta även om studenterna först efter någon termin började förstå att det var deras eget ansvar att planera sitt arbete och sätta igång i tid.

Uppmärksamma och stöd den som sackar efter tidigt. I USA har man prövat att bygga in system för att tidigt upptäcka studenter som sackar efter med studierna för att sedan stötta dem med olika

[*] Liknande problem framkom i kapitlen *Stimulera till förståelse* och *Utgå från studenterna.*

former av åtgärder.[85] När det gäller att snabbt ta kontakt med studenter som sackar efter visade en engelsk studie sig att detta kunde ha olika effekt beroende på studentens ålder. Äldre studenter uppfattade lärarens kontakt som ett positivt stöd, medan yngre studenter uppfattade det som ett intrång.[86] På vilket sätt man presenterar de stödresurser som erbjuds studenterna verkar också ha betydelse. I en mindre intervjustudie från Australien, valde man ut studenter som själva ansåg sig ha inlärningssvårigheter och lät dem berätta om vad i undervisningssituationen som påverkade dem positivt respektive negativt. Dessa studenter pekade på att det kunde vara svårt att använda sig av stödresurser därför att man då kände sig dum.[87]

> (Do students use these services?) Not that I know of … It's bad because they're attacking your pride. You don't want to feel stupid and being in an institution such as this, you don't want to feel dumb.[88]

Supplemental Instruction (SI)[*], som är ett stöd på särskilt svåra kurser, undviker ovanstående fälla genom att stödet erbjuds till alla utan att peka ut studenter med inlärningssvårigheter.

Hjälp studenterna att förstå.[**] Drew studenter ansåg i en intervjustudie att deras förståelse underlättades av att läraren:

Koncentrerade sig mer på principer och huvuddrag än på detaljer.

Var tydlig med syftet.

Försökte relatera teori till verklighet.

Minskade stoffmängden för att i stället öka chansen att gå på djupet.

Gav möjlighet för reflektion och diskussion.

[*] Läs mer om Supplemental Instruction, eller SI, i kapitlet *Utgå från studenterna*, avsnittet *Kompensera för spridningen i gruppen.*

[**] Se kapitlet *Stimulera till förståelse*.

Gav studenterna möjlighet att tillämpa kunskaperna och få återkoppling på det.

Yorke pekar på vikten av att lägga undervisningen på studenternas kunskapsnivå, gärna med hjälp av förkunskapsprov*, så att de inte från början tappar greppet.[89]. Läraren kan även behöva hjälpa studenterna att lära sig hur man uttrycker sig och diskuterar i det specifika ämnet.

Social integrering

> /…/ there's not much contact there; at all … They don't show much emotion to their students. It's quite a scary scenario. One little ant, in a hall … They should learn communication skills.[90]

Enligt Tintos modell bidrar god kontakt med både kurskamrater och kamrater utanför den direkta kursen till den sociala integreringen. Deltagande i olika typer av studentorganisationer och sociala aktiviteter kan bidra till integreringen. Brist på social integrering, det vill säga dålig kontakt med kamrater och lärare på institutionen, kan vara en orsak till avhopp. För många äldre studenter kan anonymiteten och lärarens brist på intresse för dem läggas på toppen av andra bekymmer och vara den utlösande orsaken till att de tappar sugen enligt en engelsk studie.[91] I den amerikanska forskaren Barefoots genomgång av olika studier kring avhopp framkom likaledes samband mellan studenternas känsla av grupptillhörighet och social gemenskap och deras benägenhet att fullfölja sina studier. Speciellt nybörjarstudenter i stora grupper var ofta mycket missnöjda och kunde känna sig isolerade och ensamma.[92] Många studenter i en australiensk studie sade sig också vara ängsliga i stora grupper och tyckte att det är svårt att lära känna kamrater och lärare, speciellt om de bara träffades någon gång per vecka.[93]

* Läs om förkunskapsprov i kapitlet *Utgå från studenterna,* avsnittet *Lär känna studenterna, skapa kontakt och ge stöd.*

> /…/ students perceptions of a willingness on the part of faculty to interact with them, in accommodating their special needs, giving feedback, sensing when they were having trouble with the material, and knowing them by name. The items also reflected an openness and respect of faculty for students as fellow learners, in bringing up other viewpoints, admitting when they do not know something, giving value to student opinion, and seeking feedback from students in matters regarding their teaching style.[94]

Citatet kommer från en amerikansk undersökning av vad studenter själva tyckte hade hjälpt dem att lyckas i sina studier och visar följande. Studenter som bedömde att läraren visade respekt för dem, var öppen för deras bekymmer, och interagerade med dem ansåg även att undervisningen hade påverkat dem positivt i olika avseenden.[95] Detta stämmer också med andra undersökningar som visar hur centralt det är för studenterna med respekt, kommunikation och interaktion för att dessa ska vara nöjda med sin utbildning.[96] Att läraren kan medge att han eller hon har fel och brister bidrar också till att studenterna upplever läraren som en ”verklig” person som de vågar ifrågasätta.

Studenterna i den tidigare refererade studien av Drew[97] betonade vikten av att lärarna hade en helhetsförståelse för studenterna. Detta innebar att lärarna exempelvis borde ta hänsyn även till personliga svårigheter som låg utanför studiesituationen. I engelskspråkig litteratur benämns denna sociala dimension *pastural.*[*] I en engelsk studie visade det sig att olika utbildningskulturer skilde sig i sin syn på om detta bör ingå i lärarens arbete. En del lärare på tekniska områden, där andelen kvinnor var låg, hade inställningen att man inte skulle pjåska med studenter utan att det var bra om de tidigt lärde sig klara av stress eftersom detta förekommer i det verkliga livet. Inom andra områden, med en högre andel kvinnliga studenter och lärare, var attityden gentemot studenterna mjukare. Traditionella könsmönster visade sig i att de kvinnliga lärarna förväntades vara de som skulle stå för de pastorala uppgifterna i den mån såda-

[*] Översätts till *pastoral* på svenska. Innebörden torde vara omsorg om studenten ur ett mer själsligt och personligt perspektiv.

na behövdes, trots att andelen kvinnor var lägre inom det tekniska området.[98]

Vad kan läraren göra?

Ta emot studenterna på ett positivt sätt.[*] Enligt en översikt av Barefoot har man i USA på olika sätt arbetat med att få studenterna involverade socialt och med att få dem att känna tillhörighet till sina studiekamrater och till sitt universitet. 90 procent av amerikanska college arrangerar *first-year seminar* där man håller ihop nybörjarstudenter i mindre grupper om 15–20 studenter för att hjälpa dem såväl med den sociala som med den akademiska integreringen. Fokus har framför allt legat på studievanor och kunskap om universitetets stödresurser. *Learning community* har varit ett annat sätt att ge en social hemkänsla. Här arrangerar man sammanhållna studentgrupper över ämnesgränserna där samma studenter träffas så ofta som möjligt och sålunda får en chans att lära känna varandra.[99] Liknande exempel finns från Australien.[100]

Hjälp studenterna att träffas i grupper där de kan diskutera och dela sina upplevda svårigheter med varandra för att gemensamt kunna söka lösningar.[101] I en engelsk studie var det nästan tre gånger så hög risk att studenter som upplevde att de fick dåligt stöd hoppade av jämfört med de studenter som upplevde sig få bra stöd.[102] Att som lärare hjälpa studenterna att lära känna varandra bättre inom kursen genom att låta dem arbeta i grupp kan öka den sociala integreringen – vid sidan av att även gynna lärandet. Kember menar att samarbete i grupp kan vara gynnsamt för att studenterna ska orka med en tung arbetsbörda och vice versa: en lägre arbetsbörda kan möjliggöra att studenterna hjälper varandra.[103] Det är även gynnsamt för grupparbetet att läraren betonar samarbete till skillnad från tävlan.[104]

[*] Se exempel på hur detta kan göras i kapitlet *Utgå från studenterna*, avsnittet *Lär känna studenterna, skapa kontakt och ge stöd.*

Kurser där man inte ses så ofta eller som bygger mycket på nätbaserad kommunikation kan ge nybörjarstudenter svårigheter och läraren behöver där tänka extra på hur kommunikationen mellan studenterna kan ökas.

En kontinuerlig dialog. I Drews studie ansåg studenterna att deras motivation både främjades av att de kunde berätta för läraren om hur de tyckte att undervisningen fungerade och av att läraren tog hänsyn till dessa synpunkter. Bra sätt att skapa kontakt med studenterna och visa dem att man som lärare har respekt för deras synpunkter är därför att regelbundet "ta temperaturen" på såväl den sociala som akademiska integreringen genom att göra kursvärderingar under kursens gång. Att konkret visa studenterna att man tagit deras synpunkter i kursvärderingarna på allvar förmedlar att man som lärare är intresserad av studenterna och deras synpunkter.*

I en amerikansk studie av vilka konfliktanledningar som studenterna såg med sina lärare visade sig en tredjedel röra brister i dialogen med läraren. Det kunde handla om att han eller hon diskriminerade studenter, var otydlig eller ovillig att svara på frågor. I en konfliktsituation ville studenterna att lärarna först skulle lyssna till dem, utan att avbryta dem, och först därefter svara. Att i sina svar visa respekt och intresse för studenten, liksom att kunna medge misstag, var viktigt enligt studien.[105]

Yttre faktorer

Yttre omständigheter kan påverka studentens värdering av hur mycket uppoffringar utbildningsmålet egentligen är värt. McGivney har undersökt vilka faktorer som påverkar äldre** studenters avhopp och pekar på kombinationen av arbete och studier. Dessa studenter har både sociala och ekonomiska förpliktelser utöver studierna, måste ofta bo kvar hemma och väljer kanske därför en kurs som

* Se förslag i kapitlet *Samverka med studenterna*.

** Med äldre avses i studien studenter som är 25 år och äldre.

inte är deras första prioritet. De kan även känna osäkerhet inför studierna om det var länge sedan de studerade. Att kombinera studier med familj innebär ett ständigt pusslande med minst två scheman och komplicerad logistik. Oförutsedda ändringar av schemat kan därmed bli en stor påfrestning.[106] Lärare känner inte alltid till sina studenters bakgrund och har därför svårt att leva sig in i denna nya studentgrupps problem, vilket några röster från en svensk studie om breddad rekrytering visar.

> På högskolan vill de att man bor i Falun och varken har familj eller fritidsintressen. Vi som har familj får skylla oss själva i stort sett. De lägger på oss uppgifter som ska göras på kvällar och helger.[107]

> Läraren kan säga: "Nu får ni läsa dygnet runt på kvällar och helger, och det där med familj kan ni glömma".[108]

Vad kan läraren göra?

Ett sätt att framför allt underlätta för studenter som har ett familjeansvar eller reser kan vara att göra ett koncentrerat schema som underlättar planering av övriga åtaganden och som minskar antalet resor. Ett koncentrerat schema kan även gynna den sociala kontakten mellan studenterna.[109] I kapitlet *Utgå från studenterna* refereras till en föräldrapolicy som är avsedd att underlätta för studenter med familj.

Ett exempel på en övergripande modell

På La Trobes universitet i Australien var de tre vanligaste skälen till att studenten slutade att de ville byta till en annan kurs eller annan institution, hade börjat arbeta eller hade personliga skäl. Ytterligare skäl var att studenterna var missnöjda med kursen, hade tappat intresset, hade hälsoproblem, ekonomiska problem eller hade flyttat. Vissa av dessa problem kunde universitetet åtgärda, andra inte. På La Trobe arbetade man efter Tintos modell och betonade vikten

av social och akademisk integrering. De startade tidigt med studentcentrerade insatser och försökte ge studenterna de färdigheter de behövde för att kunna fullfölja sina studier.

För att klara detta behövdes ett systematiskt och övergripande arbetssätt som på La Trobe började med att man tog reda på nybörjarstudenternas upplevelser av sina studier via rutinmässiga universitetsövergripande enkäter. Resultaten visade påfallande stabilitet under de tre rapporterade åren.

Studenterna ville veta lärarnas förväntningar på vilka krav som ställdes och på hur de olika undervisningsformerna fungerade,

de ville veta syftet med kursen,

de ville ha stöd hela första året vad gällde de färdigheter som krävdes för att klara studierna och de tyckte därvid att det var speciellt viktigt att känna stöd från sina lärare, handledare och kurskamrater.

Enkätresultaten återkopplades till berörda parter på olika nivåer. För att verkligen ta fram åtgärder som svarade mot studenternas behov arbetade man med enkätresultaten i fokusgrupper. I dessa deltog sådana lärare från olika institutioner som hade ansvar för att koordinera kurserna för nybörjarstudenterna. Problem- och åtgärdsdiskussionerna kunde därmed kompletteras med lärarnas lokala kunskaper om hur studenterna reagerade och vilka svårigheter de hade. Man kunde exempelvis konstatera att studenterna inte fick tillräcklig rådgivning om kursval, att de hade problem med att klara undervisningen, att de hade för lite kontakt med lärarna, att arbetsbördan var för stor samt att stödresurserna var för få. Dessa resultat överensstämmer med de hinder som beskrevs i denna boks första del. Åtgärder vidtogs både på lokal och övergripande nivå enligt nedanstående riktlinjer:

Göra studenterna hemmastadda i universitetsmiljön (lokalmässigt, förklara kulturen, visa tillgängliga stödresurser).

Utveckla studenternas målinriktning i studierna (klargöra det valda ämnets eller programmets relevans, vart det kunde leda och hur de olika kurserna passade in i en helhet, klargöra kursens syfte och mål, vad studenterna kunde förväntas erövra för kunskaper och färdigheter, hur lärandet skulle gå till, hur examinationen skulle ske och vilka undervisningsformer som tillämpades i de olika kurserna).

Underlätta studenternas engagemang i universitetslivet (öka kontakten med kurskamraterna, stödja dem i att stanna kvar på kursen).

Främja studenternas lärande (utveckla basala studiefärdigheter i ämnet, utveckla generiska färdigheter som grupparbetsförmåga, muntlig och skriftlig kommunikationsförmåga, informationsfärdighet, utgå från studenternas skiftande bakgrund vad gällde färdigheter och förkunskaper och försöka bygga på där brister fanns).

Man skapade sedan olika fora för att sprida goda modeller över universitetet. Exempel på sådana fora var seminarier och nätverk.

I systemet byggdes även återkommande utvärderingar in, bland annat via fokusgruppintervjuer med studenter kring hur de hade upplevt de vidtagna åtgärderna och vilka förbättringsförslag de hade.

Positiva erfarenheter av projektet var att:

Man spred dataanalyserna både till beslutsfattare och till lärare lokalt.

Man höjde den allmänna medvetenheten både om att detta var ett viktigt område och om vilka problem som fanns.

Lärarna själva fick komma med åtgärdsförslag som således fick lokal förankring och ägandeskap.

Man skapade olika nätverk mellan institutioner och ämnen.

Svagheterna var framför allt att kvaliteten i åtgärderna var mycket skiftande och att man på vissa institutioner valde att inte åtgärda vissa problem. Takten blev även lägre jämfört med om åtgärderna hade vidtagits centralt.[110]

Referensförteckning

[1] Nygren, M. (2004). Vad ligger bakom lyckade studier? Knepet ligger i att klara det första året. Göteborg: Lunds Tekniska Högskola, *Lite Nytt,* nr. 4, sid. 14-15.

[2] Universitet och högskolor. *Högskoleverkets årsrapport* 2005.

[3] Ashby, A. (2004). Monitoring student retention in the Open University: definition, measurement, interpretation and action. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 65-77.

[4] Barefoot, B.O. (2004). Higher educations' revolving door: confronting the problem of student drop out in US colleges and universities. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 9-18.

[5] Apelgren, K., Edström, K. & Löfdahl, S.E. (1994). *Avbrott och studieuppehåll på matematisk-naturvetenskaplig linje vid Uppsala universitet. Förlorar vi studenter i onödan?* Uppsala universitet: Pedagogiskt utvecklingsarbete, rapport nr. 111.

[6] Hede, G. & Wikander, L. (1990). *Avbrott och studieförseningar på juristutbildningen*. Uppsala universitet: Pedagogiskt utvecklingsarbete, rapport nr. 94.

[7] Ashby, A. (2004). Monitoring student retention in the Open University: definition, measurement, interpretation and action. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 65-77.

[8] Pascarella, E.T. & Terenzini, P.T. (1998). Studying college students in the 21st century: meeting new challenges. *The Review of Higher Education*, vol. 21, nr. 2, sid. 151-165.

[9] Apelgren, K., Edström K. & Löfdahl, S.E. (1995). *I ny och nedan. Matematisk-naturvetenskaplig linje vid Uppsala universitet 1990/91 – 1994/95. En longitudinell och formativ studie. Slutrapport*. Uppsala universitet: Pedagogiskt utvecklingsarbete, rapport nr 119.

Apelgren, K., Edström, K. & Löfdahl, S.E. (1994). *Avbrott och studieuppehåll på matematisk-naturvetenskaplig linje vid Uppsala universi-*

tet. Förlorar vi studenter i onödan? Uppsala universitet: Pedagogiskt utvecklingsarbete, rapport nr. 111.

[10] Yorke, M. (2004). Retention, persistence and success in on-campus higher education, and their enhancement in open and distance learning. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 19-32.

[11] Pitkethly, A. & Prosser, M. (2001). The first year experience project: a model for university-wide change. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 185-198.

[12] Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, vol. 45, nr. 1, sid. 89-125.

[13] Ozga, J. & Sukhnandan, L. (1998). Undergraduate non-completion: developing an explanatory model. *Higher Education Quarterly*, vol. 52, nr. 3, sid. 316-333.

[14] Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, vol. 45, nr. 1, sid. 89-125.

[15] Barefoot, B.O. (2004). Higher education's revolving door: confronting the problem of student drop out in US colleges and universities. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 9-18.

[16] Retention team. (2005). *Retaining non-traditional students in Higher Education.* Middleburough: University of Teesside, Centre for Learning and Quality Enhancement.

[17] Barefoot, B.O. (2004). Higher educations' revolving door: confronting the problem of student drop out in US colleges and universities. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 9-18.

[18] Retention team. (2005). *Retaining non-traditional students in Higher Education.* Middleburough: University of Teesside, Centre for Learning and Quality Enhancement.

[19] Hede, G. & Wikander, L. (1990). *Avbrott och studeiförseningar på juristutbildningen. En uppföljning av antagningsomgången ht. 1983 vid Uppsala universitet.* Uppsala universitet: Pedagogiskt utvecklingsarbete, rapport nr. 94.

[20] Kalpazidou, E. & Sedighzadeh, M. (1991). *Avbrott och studeiförseningar på kulturvetarlinjen.* Uppsala universitet: Pedagogiskt utvecklingsarbete, rapport nr. 99.

[21] Jansen, E.P.W.A. & Bruinsma, M. (2005). Explaining achievement in higher education. *Educational Research and Evaluation*, vol. 11, nr. 3, sid. 235-252.

[22] Retention team. (2005). *Retaining non-traditional students in Higher Education.* Middleburough: University of Teesside, Centre for Learning and Quality Enhancement.

[23] McGivney, V. (2004). Understanding persistence in adult learning. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 33-46.

[24] Ashby, A. (2004). Monitoring student retention in the Open University: definition, measurement, interpretation and action. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 65-77.

[25] Ozga, J. & Sukhnandan, L. (1998). Undergraduate non-completion: developing an explanatory model. *Higher Education Quarterly*, vol. 52, nr. 3, sid. 316-333.

[26] Ballantyne, C. (2000). *Are they glad they came? First year students' views of their university experience.* I Herrmann, A. & Kulski, M.M. (red.) (2000). Flexible futures in tertiary teaching. Proceedings of the 9th Annual teaching Learning Forum, 2-4 February 2000. Perth: Curtin University of Technology. http.//lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2000/ballentyne.html.

[27] Eppler, M.A. & Harju, B.L. (1997). Achievement motivation goals in relation to academic performance in traditional and nontraditional college students. *Research in Higher Education*, vol. 38, nr. 5, sid. 557-573.

[28] Perry, RP. (2004). Intimations of the 21st century. *Educational Research and Evaluation*, vol. 10, nr. 4-6, sid. 551-558.

[29] Ibid. Citat sid. 553.

[30] Aulls, M.W. (2004). Students' experiences with good and poor university courses. *Educational Research and Evaluation*, vol. 10, nr. 4-6, sid. 303-335.

[31] Eppler, M.A. & Harju, B.L .(1997). Achievement motivation goals in relation to academic performance in traditional and nontraditional college students. *Research in Higher Education*, vol. 38, nr. 5, sid. 557.

[32] Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, vol. 66, nr. 4, sid. 543-578.

[33] Brannick, M.T., Miles, D.E. & Kisamore, J.L. (2005). Calibration between student mastery and self-efficacy. *Studies in Higher Education*, vol. 30, nr. 4, sid. 473-483.

[34] Frankenhauser, M. (1997). *Manligt, kvinnligt, stressigt*. Stockholm: Bromberg.

[35] Yorke, M. & Knight, P. (2004). Self-theories: some implications for teaching and learning in higher education. *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 1, sid. 25-37.

[36] Se exempelvis Trost, J. & Levin, I. (2004). *Att förstå vardagen*. Lund: Studentlitteratur.

Angelöw, B. & Jonsson, T. (2003). *Introduktion till socialpsykologi*. Lund: Studentlitteratur.

[37] Detta brukar kallas ”self-handicapping”-strategi, se exempelvis Ommundsen, Y., Haugen, R. & Lund, T. (2005). Academic self-concept, implicit theories of ability and self-regulation strategies. *Scandinavian Journal of Educational Research*, vol. 49, nr. 5, sid. 461-474.

[38] Ibid. Sid.145

[39] Eppler, M.A. & Harju, B.L. (1997). Achievement motivation goals in relation to academic performance in traditional and nontraditional college students. *Research in Higher Education*, vol. 38, nr. 5, sid. 557-573.

[40] Se kapitlet om motivation i Hedin, A. & Svensson, L. (red.) (1997). *Nycklar till kunskap: om motivation, handling och förståelse i vuxenutbildning.* Lund: Studentlitteratur.

[41] Ozga, J. & Sukhnandan L. (1998). Undergraduate non-completion: developing an explanatory model. *Higher Education Quarterly*, vol. 52, nr. 3, sid. 316-333.

[42] Retention team. (2005). *Retaining non-traditional students in Higher Education.* Middleburough: University of Teesside, Centre for Learning and Quality Enhancement.

[43] McGivney, V. (2004). Understanding persistence in adult learning. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 33-46.

[44] Yorke, M. (2004). Retention, persistence and success in on-campus higher education, and their enhancement in open and distance learning. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 19-32.

[45] *Studentspegeln 2002*. Stockholm: Högskoleverket.

[46] Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education*, vol. 45, sid. 477-501.

[47] Ozga, J. & Sukhnandan, L. (1998). Undergraduate non-completion: developing an explanatory model. *Higher Education Quarterly*, vol. 52, nr. 3, sid. 316-333.

[48] Haggis, T. & Pouget, M. (2002). Trying to be motivated: perspectives on learning from younger students accessing higher education. *Teaching in Higher Education*, vol. 7, nr. 3, sid. 323-336.

[49] Barefoot, B.O. (2004). Higher educations' revolving door: confronting the problem of student drop out in US colleges and universities. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 9-18.

[50] Winn, S. (2002). Student motivation: a socio-economic perspective. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 4, sid. 445-457.

[51] Lizzio, A. & Wilson, K. (2004). First-year students' perceptions of capability. *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 1, sid. 109-128.

[52] Ozga, J. & Sukhnandan, L. (1998). Undergraduate non-completion: developing an explanatory model. *Higher Education Quarterly*, vol. 52, nr. 3, sid. 316-333. Citat sid 324.

[53] Retention team. (2005). *Retaining non-traditional students in Higher Education.* Middleburough, University of Teesside, Centre for Learning and Quality Enhancement.

[54] Wester, L. (2004). Enkäten som lär LTH att känna sina studenter. *LTH-Nytt*, nr. 4, sid. 7.

[55] Yorke, M. (2004). Retention, persistence and success in on-campus higher education, and their enhancement in open and distance learning. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 19-32.

[56] Haggis, T. & Pouget, M. (2002). Trying to be motivated: perspectives on learning from younger students accessing higher education. *Teaching in Higher Education*, vol. 7, nr. 3, sid. 323-336.

[57] Merrill, B. (2001). Learning and teaching in universities: perspectives from adult learners and lecturers. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 1, sid. 5-17.

[58] Ericson, B. (red.) (2005). *Breddad rekrytering – med förhinder? Ett möte mellan olika utbildningstraditioner.* Borlänge: Högskolan Dalarna, förlagsAB Björnen.

[59] Ibid. Sid. 57.

[60] Ibid. Sid. 57.

[61] Pintrich, P.R. (2004). A conceptual framwork for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, vol. 16, nr. 4, sid. 385-407.

[62] Merrill, B. (2001). Learning and teaching in universities: perspectives from adult learners and lecturers. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 1, sid. 5-17.

[63] Gale, T. (2002). Degrees of difficulty: an ecological account of learning in Australian higher education. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 65-78.

[64] Ibid. Citat sid. 74.

[65] Ibid. Citat sid. 74.

[66] Retention team. (2005). *Retaining non-traditional students in Higher Education.* Middleburough: University of Teesside, Centre for Learning and Quality Enhancement.

[67] Wiiand, T. (2005). *Examinationen som vägvisare. Högskolestudenters upplevelse av examination i ett longitudinellt perspektiv.* Uppsala universitet: Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, rapport nr. 5.

[68] Ibid. Citat sid. 90.

[69] Krause, K-L. (2001). The university essay writing experience: a pathway for academic integration during transition. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 147-168.

[70] Gale, T. (2002). Degrees of difficulty: an ecological account of learning in Australian higher education. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 65-78. Citat sid. 74.

[71] Ibid. Citat sid. 71 respektive sid. 74.

[72] Winn, S. (2002). Student motivation: a socio-economic perspective. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 4, sid. 445-457.

[73] Merrill, B. (2001). Learning and teaching in universities: perspectives from adult learners and lecturers. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 1, sid 5-17.

[74] Drew, S. (2001). Student perceptions of what helps them learn and develop in higher education. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 2, sid. 309-331.

[75] Barefoot, B.O. (2004). Higher educations' revolving door: confronting the problem of student drop out in US colleges and universities. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 9-18.

[76] Fazey, D.M.A. & Fazey, J.A. (2001). The potential for autonomy in learning: perceptions of competence, motivation and locus of control in first.year undergraduate students. *Studies in Higher Education*, vol. 26, nr. 3, sid. 345-361.

[77] Yorke, M. (2001). Formative assessment and its relevance to retention. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 115-126.

[78] Krause, K-L. (2001). The university essay writing experience: a pathway for academic integration during transition. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 147-168.

[79] Retention team. (2005). *Retaining non-traditional students in Higher Education.* Middleburough: University of Teesside, Centre for Learning and Quality Enhancement.

[80] McGivney, V. (2004). Understanding persistence in adult learning. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 33-46.

[81] Drew, S. (2001). Student perceptions of what helps them learn and develop in higher education. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 2, sid. 309-331.

[82] Krause, K-L. (2001). The university essay writing experience: a pathway for academic integration during transition. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 147-168.

[83] Rönnbäck, B. (1989). *Self-control of study habits*. Stockholms Universitet: Diss., Institutet för tillämpad beteendeanalys.

[84] Zeegers, P. & Martin, L. (2001). A learning-to-learn program in a first-year chemistry class. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 1, sid. 35-52.

[85] Barefoot, B.O. (2004). Higher educations' revolving door: confronting the problem of student drop out in US colleges and universities. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 9-18.

[86] McGivney, V. (2004). Understanding persistence in adult learning. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 33-46.

[87] Gale, T. (2002). Degrees of difficulty: an ecological account of learning in Australian higher education. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 65-78.

[88] Ibid. Sid. 75.

[89] Yorke, M. (2004). Retention, persistence and success in on-campus higher education, and their enhancement in open and distance learning. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid.19-32.

[90] Haggis, T. & Pouget, M. (2002). Trying to be motivated: perspectives on learning from younger students accessing higher education. *Teaching in Higher Education*, vol. 7, nr. 3, sid. 323-336. Citat sid. 330.

[91] McGivney, V. (2004). Understanding persistence in adult learning. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 33-46.

[92] Barefoot, B.O. (2004). Higher educations's revolving door: confronting the problem of student drop out in US colleges and universities. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 9-18.

[93] Krause, K-L. (2001). The university essay writing experience: a pathway for academic integration during transition. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 147-168.

[94] Spencer, K.J. & Schmelkin, L.P. (2002). Student perspectives on teaching and its evaluation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 27, nr. 5, sid. 397-409. Citat sid. 405.

[95] Ibid.

[96] Ballantyne, C. *Improving university teaching: responding to feedback from students.* Ur Zepke, N., Knight, M., Leach, L. & Viskovice, A. (1999). Adult learning challenges and choices in times of change, sid. 155-165. Wellington WP Press.

[97] Drew, S. (2001). Student perceptions of what helps them learn and develop in higher education. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 2, sid. 309-331.

[98] Bagilhole, B. & Goode, J. (1998). The gender dimension of both the "narrow" and "broad" curriculum in UK Higher Education: do women lose out in both? *Gender and Educatio*n, vol. 10, nr. 4, sid. 445-458.

[99] Barefoot, B.O. (2004). Higher educations´s revolving door: confronting the problem of student drop out in US colleges and universities. *Open Learning*, vol.19, nr. 1, sid. 9-18.

[100] Peat, M., Dalziel, J. & Grant, A.M. (2001). Enhancing the first year student experiences by facilitating the development of peer networks through a one-day workshop. *Higher Education Research and Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 199-215.

[101] Krause, K-L. (2001). The university essay writing experience: a pathway for academic integration during transition. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 147-168.

[102] Retention team. (2005). *Retaining non-traditional students in Higher Education.* Middleburough: University of Teesside, Centre for Learning and Quality Enhancement.

[103] Kember, D. (2004). Interpreting student workload and the factors which shape students' perceptions of their workload. *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 2, sid. 165-184.

[104] Aulls, M.W. (2004). Students' experiences with good and poor university courses. *Educational Research and Evaluation*, vol. 10, nr. 4-6, sid. 303-335.

[105] Tantleff-Dunn, S., Dunn, M.E. & Gokee, J.L. (2002). Understanding faculty-student conflict: Student perceptions of precipitating events and faculty responses. *Teaching of Psychology*, vol. 29, nr. 3, sid. 197-202.

[106] McGivney, V. (2004). Understanding persistence in adult learning. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 33-46.

[107] Ericson. B. (red.) (2005). *Breddad rekrytering – med förhinder? Ett möte mellan olika utbildningstraditioner*. Högskolan Dalarna: förlagsAB Björnen sid. 54.

[108] Ibid. Sid. 57.

[109] Ericson, B. (red.) (2005). *Breddad rekrytering – med förhinder? Ett möte mellan olika utbildningstraditioner.* Borlänge: Högskolan Dalarna: förlagsAB Björnen.

[110] Pitkethly, A. & Prosser, M. (2001). The first year experience project: a model for university-wide change. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 185-198.

14

Att utveckla sin undervisning

Motivationen för att utveckla en verksamhet väcks oftast genom att något inte fungerar tillräckligt bra eller av att man blir varse nya och bättre sätt att arbeta. I dagens högskola finns ofta båda dessa drivkrafter. Ökningen av antalet studenter med heterogen bakgrund utan motsvarande ökning av lärarantalet har stärkt behovet av fler och mer effektiva pedagogiska former. Genom att allt fler lärare har fått pedagogisk utbildning har kunskapen om alternativa undervisningsformer och medvetenheten om lärarens olika möjligheter att stödja studenternas lärande ökat. På många institutioner har undervisningsformerna också förändrats i riktning mot mer studentaktiverande undervisning.

Vad skulle ytterligare kunna underlätta utveckling? I detta kapitel diskuteras vad läraren kan göra på egen hand, tillsammans med sina kollegor, liksom med sina studenter. Kapitlet inleds med en allmän översikt av vilka förhållanden som är nödvändiga för att stödja mer genomgripande förändringar, men som kan vara svårare att påverka för en enskild lärare.

Vad kan stödja pedagogisk utveckling?

> The Christmas tree model of policy development: plenty of pretty lights and shiny baubles, but they don't last long, have little relationship to each other and don't have any lasting effect on normal life.[1]

Citatet kommer från en artikel som kritiskt granskar effekten av obligatorisk pedagogisk utbildning av universitetslärare, men skulle

lika gärna kunna gälla vilket försök som helst att utveckla kvalitet genom isolerade insatser. Hur undervisning bedrivs och utvecklas beror inte enbart på enskilda lärare eller enstaka utvecklingsinsatser. För att få förändringar att slå rot på bredare front behöver det finnas stöd för dessa på universitetets alla nivåer.[*]

Frågor att ställa på *universitets- och fakultetsledningsnivå* kan vara följande:

Finns det en kultur som gör det naturligt att tillmäta pedagogiska meriter värde vid tillsättningar?

Finns det kriterier för pedagogisk skicklighet?

Finns det kunskap om dessa kriterier hos dem som bedömer pedagogisk skicklighet?

Tillämpas denna kunskap vid anställning och befordran?

Ges medel till fakulteter, institutioner eller enskilda lärare för pedagogisk utveckling?

Finns det ett system för att sprida resultatet av lyckade pedagogiska innovationer?

Finns det ett system för att utvärdera undervisningens kvalitet, liksom för att följa upp att befogade förändringar sker?

Får studierektorerna stöd för att arbeta med pedagogisk utveckling?

Utvecklar man ämnesdidaktiska kurser?

[*] Tre till fem år uppges krävas för att en förändring ska slå rot enligt Trowler, P., Saunders, M. & Knight, P. (2002). *Change thinking, change practices: A guide to change for heads of departments, subject centres and others who work middle-out.* http://www.heacademy.ac.uk/resources.asp?process=full_record&section=generic&id=262

På *institutionsnivån* är ledningens[*] inställning till undervisning grundläggande. Lämpliga frågor att ställa på denna nivå kan vara:

Vilka signaler ger ledningen om värdet av undervisning relativt forskning?

Vilka initiativ tar ledningen till gemensamma aktiviteter med syfte att utveckla undervisningen, exempelvis i form av pedagogiska lärardagar och seminarier?

Uppmuntras bildandet av lärarlag?

Vilka initiativ tar ledningen till att uppmuntra lärare att fortbilda sig i pedagogiska frågor genom exempelvis kurser, seminarier och konferenser?

Hur följer man upp och tar tillvara erfarenheterna från de personer som har fortbildat sig pedagogiskt?

I vilken mån påverkar goda undervisningsinsatser lönesättningen?

Uppmärksammar och synliggör ledningen goda pedagogiska insatser?

Avsätts medel som lärare kan söka för att utveckla undervisningen?

Ges pedagogiska priser?

Hur tar man hand om nya lärare?

Finns det ett mentorssystem på institutionen?

På institutionsnivån är också kontakterna mellan kollegorna viktiga. Det är svårt för en enskild lärare att arbeta på ett annorlunda sätt än kollegorna om läraren vill känna sig accepterad.

Vilken syn på kunskap och lärande har man inom kollegiet?

[*] Med ledning avses prefekt, studierektor, programansvarig, samordnare och liknande befattningshavare.

Gör kulturen det naturligt att tillsammans reflektera kritiskt kring den undervisning man bedriver?

Uppmuntrar kulturen lärarna till att följa med i pedagogisk och ämnesdidaktisk forskning?

Hur ser man på lärare som går på pedagogiska kurser eller seminarier?

Hur bemöter man lärare som har arbetar med att utveckla sin undervisning?

Tar lärarna i allmänhet förslag på förändringar som kritik eller som en naturlig möjlighet att utveckla?

Hur ofta diskuterar man spontant undervisningsfrågor, exempelvis under kafferaster?

Undervisning är också ett *samspel mellan lärare och studenter,* vilket föranleder följande frågor:

Hur samarbetar lärarna med studenterna om undervisningsfrågor? Formellt? Informellt?

Hur tar man tillvara studenternas synpunkter på hur undervisningen kan utvecklas?

Hur introducerar man nya studenter?

Svaren på ovanstående frågor formar betingelserna för pedagogisk utveckling.

Paralleller mellan forskning och undervisning

> Without criticism of existing knowledge we would experience almost no scientific progress.[2]

Inom forskning är kommunikation mellan forskare en bärande länk för forskningens utveckling. Naturliga arbetssätt är exempelvis seminarier, *peer reviews,* publicering i vetenskapliga tidskrifter och deltagande i konferenser. För forskaren är det självklart att ha en grundläggande kunskap om sitt ämnesområde, att kontinuerligt följa områdets utveckling, liksom att ta fram ny kunskap genom egen forskning.

Inom undervisning är kommunikation mellan lärare inte alls lika självklar. Man har sällan seminarier som rör undervisning, man granskar inte varandras undervisning eller uppläggning av densamma, man studerar inte systematiskt hur den egna undervisningen påverkar studenternas lärande och man kommunicerar sällan med andra lärare exempelvis genom att delta i pedagogiska seminarier eller konferenser. Många saknar en grundläggande kunskap om pedagogik och få följer med i den didaktiska kunskapsutvecklingen inom ämnesområdet.

I intervjuer med nyanställda lärare i England och Kanada framkom att många kände sig isolerade i undervisningsarbetet på ett sätt som liknade det som har redovisats i flera kapitel i del 1 och 2. Nedan ett citat från en manlig student vid ett engelskt universitet.

> Well, you could turn up here and sit in this office and nobody would know whether you're alive or dead. You could be dead actually … the cleaner would come and move you out … For an awful lot of the rest of the time I actually haven't known whether or not I'm doing the right thing.[3]

Att öka kommunikationen inom undervisningsområdet kan vara ett sätt att förbättra förutsättningarna för pedagogisk utveckling. I likhet med forskarna kan lärarna ordna regelbundna seminarier för diskussion av teman som är relevanta för det egna ämnets undervisning. Man kan arrangera för kritisk granskning genom att besöka

varandras lektioner, läsa varandras kursupplägg, intervjua varandras studenter och så vidare. Man kan uppmuntra lärare att kommunicera med varandra inom och utom institutionen kring pedagogiska utvecklingsidéer och projekt.

Att arbeta med undervisningsfrågor på liknande sätt som man arbetar med forskningsfrågor är att utöva *scholarship* .*

> The aim of teaching is to make student learning possible.[4]

> The aim of scholarly teaching is to make transparent how we have made learning possible.[5]

Diskussionen kring scholarship har pågått sedan 1990 då Earnest Boyer[6] framförde tesen om akademins fyra typer av scholarship, varav två är *the scholarship of discovery* (forskning) respektive *the scholarship of teaching* (undervisning). Martin et. al. menar att scholarship of teaching omfattar följande tre sammanvävda komponenter:[7]

Att engagera sig i andras vetenskapliga bidrag inom området undervisning och lärande.

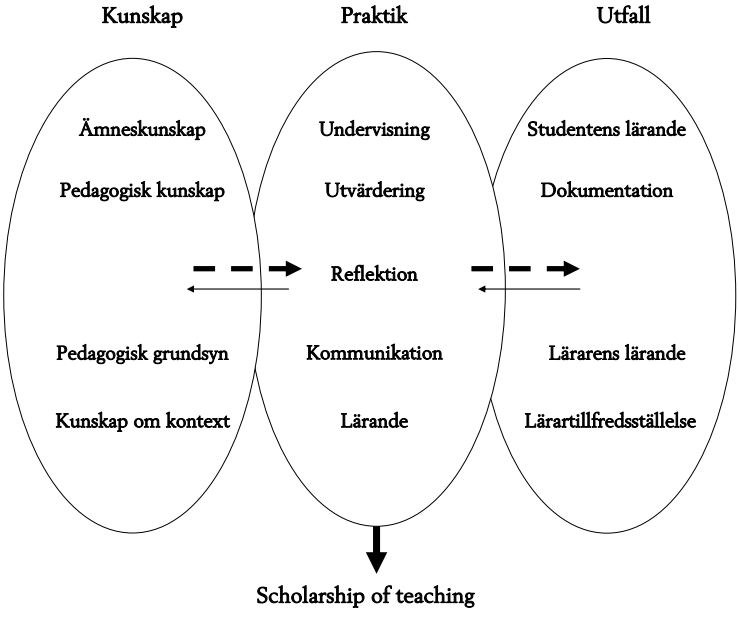
Att reflektera över sin egen undervisning och hur studenterna lär sig inom ett visst ämne.

Att kommunicera och sprida god praktik och teoretiska kunskaper kring undervisning och lärande i allmänhet, liksom inom den egna disciplinen.

Trigwell och Shale menar att det inte räcker att enbart ha pedagogiska kunskaper. Man behöver även se till praktik och utfall, och

* *Scholarship* definieras i Oxford Advanced Learners Dictionary (2000) som *The serious study of an academic subject and the knowledge and methods involved*. I diskussionen om scholarship talar man även om *excellence* som enligt samma ordbok definieras som *The quality of being extremely good*.

med det syftar de framför allt på kvaliteten i studenternas lärande. I författarnas modell (se figur 39) visar de tre ovalerna komponenterna i undervisningsprocessen. Författarna menar att då denna i alla led utförs på ett vetenskapligt sätt och görs åtkomlig för peer review-granskning, motsvarar det scholarship of teaching.[8]



Figur 39. En modell över *scholarship of teaching* enligt Trigwell och Shale.[9]

I modellen motsvarar *Kunskap* lärarens ämnesmässiga och pedagogiska kunskap i kombination med lärarens pedagogiska grundsyn liksom kunskap om ämnets kontext.[*] *Praktiken* omfattar undervisningen och utvärderingen av denna. Det kombineras med att läraren reflekterar kring utvärderingsresultatet och ökar sitt eget lärande tack vare det, och till sist för sina reflektioner vidare. *Utfallet*

[*] Jämför lärarens utgångspunkter i denna modell med utgångspunkterna i Trigwell, Waterhouse och Prossers modell över lärandeprocessen i kapitlet Vad främjar lärande?

avser självklart vad studenterna har lärt sig. Utöver detta ingår även hur material i kursen, liksom examinationsresultat och andra bevis på lärande, har dokumenterats och analyserats, liksom vad läraren själv har lärt sig av denna analys. I utfallet ingår även lärarens arbetstillfredsställelse. Modellen kan jämföras med de tre steg som kan ingå i en pedagogisk meritportfölj. Läraren redovisar sin pedagogiska grundsyn, beskriver hur undervisningen har lagts upp och genomförts utifrån denna, samt vilka läranderesultat och studentvärderingar som har uppnåtts.

En lärare som uppvisar scholarship i sin lärarroll kan konkret beskrivas med hjälp av följande citat från en intervju som ingår i en studie med australiensiska lärare.[10]

> I think it resembles a regular research process. You spend some time looking at different approaches to teaching and learning within a specific field of knowledge and about learning in general in that area. You research how the knowledge is known and practiced and applied within the discipline and you consider what others have done … and then you plan your program and you monitor the results and improve it. It is also about writing about it and communicating it to others in the larger arena.[11]

> You communicate what you do locally so other students within the discipline or profession can be helped to learn and more can be known about how the learning is achieved and how thinking and knowledge is structured in the areas. It's about reflective practice and it's about active dissemination of that practice for the benefit of learning and teaching.[12]

Vad behöver man då lära sig för att kunna utveckla ett scholarship i undervisning? Utöver ämneskunskap behöver läraren allmänpedagogisk och ämnesdidaktisk kunskap. När det gäller ämneskunskapen är det naturligt för de flesta lärare att hålla sig uppdaterade ämnesmässigt och man vet vilka källor man ska använda. Vad gäller pedagogik och ämnesdidaktik är däremot många lärare mindre kunniga både om vad man kan lära sig och hur. De flesta lärare har exempelvis liten kunskap om vilken litteratur, vilka tidskrifter och konferenser som rör undervisningsfrågor. Den ämnesdidaktiska

kunskapen är mycket viktig eftersom det visat sig att ämnen skiljer sig såväl vad gäller undervisningstraditioner som sätt att lära in.[13]

Vidare måste läraren ha en struktur att tänka kring i pedagogiska frågor och ett språk att kommunicera pedagogik med. Läraren behöver lära sig att granska sin egen undervisning kritiskt så att han eller hon kan se vad i den som gynnar lärande. Läraren behöver också ha bred kunskap om vilka undervisningsformer som finns och hur de ska användas i det egna ämnet. Dessvärre är det inte självklart att det finns en korrelation mellan att vara teoretiskt skicklig inom dessa områden och att undervisa skickligt.[14] Man kan tänka sig att en lärare kan vara mycket teoretiskt skicklig, men sämre i att undervisa och vice versa.

Enligt Bowden krävs följande praktiska färdigheter:[15]

Kunna analysera nyckelaspekterna i varje ny undervisningssituation.

Kunna relatera dessa aspekter till den pedagogiska och ämnesdidaktiska kunskap man redan har eller som man kan ta reda på.

Kunna avgöra vilket ett underliggande problem kan vara.

Kunna finna ett tillvägagångssätt i situationen eller en lösning på hur problemet kan hanteras.

Kunna genomföra lösningen och klara av situationen antingen själv eller tillsammans med andra.

I det följande beskrivs några sätt för läraren att utvecklas på egen hand, tillsammans med kollegorna respektive med studenterna.

Vad kan man göra på egen hand?

För att läraren ska få ett språk och en tankestruktur kring pedagogiska fenomen kan pedagogiska och ämnesdidaktiska kurser och seminarier bidra, liksom att läraren följer med i litteraturen. Lära-

ren kan också lära sig mycket om sin egen praktik genom att samtala med studenterna eller bedriva enkel aktionsforskning i sin lektionssal.

Gå på pedagogiska kurser

> We need a common language that includes concepts with some basis in systematized knowledge and theory about teaching.[16]

I kapitlet *Vad främjar lärande?* presenteras en modell över vad som kan påverka kvaliteten i studenternas lärande. Grundläggande i denna modell är att lärarens pedagogiska grundsyn påverkar hur han eller hon lägger upp sin undervisning. Lärarens undervisningsuppläggning påverkar därefter vilka lärstrategier studenterna väljer. Studenternas val av lärstrategi påverkar i sin tur kvaliteten i lärandet. Centralt för en god pedagogisk utbildning är därför att hjälpa läraren att reflektera över sin pedagogiska grundsyn för att han eller hon på så sätt ska få möjlighet att förhålla sig till sitt sätt att tänka kring lärande och undervisning.*

> OK, it was actually what they should have said was the goal of the course, that pedagogy is not about how to act as a teacher, but it is about how students learn. Then how you act as a teacher naturally has consequences for that, but the goal is that the students should learn, and there are a number of stages to get there, and that you shifted your focus from your own way of acting to how students function.[17]

Citatet kommer från en utvärdering av pedagogiska kurser för lärare vid Chalmers i Göteborg. Pedagogiska kurser både i Sverige och i andra länder handlar oftast om att initiera en reflektion över

* Att ändra sitt sätt att tänka kan medföra att man också ändrar sin praktik. Men förändringar i den egna praktiken kan även medföra förändringar i tänkandet. Att exempelvis, som i de pedagogiska kurserna vid Uppsala universitet, praktiskt arbeta med en kursplattform kan förändra sättet att tänka kring nätbunden undervisning.

den egna lärarverksamheten i perspektiv av vad man faktiskt vet om hur kunskap skapas och hur lärande går till.*

Lärare som inte haft möjligheter att delta i någon pedagogisk utbildning, eller få diskutera med sina kollegor, försöker i allmänhet undervisa på samma sätt som de uppfattat att de egna lärarna har gjort och reflekterar inte alltid över alternativa möjligheter. Vanligt är även att de tar efter lärare som stimulerat det egna lärandet och försöker undvika sådant som de själva ogillat.[18] Booth och Anderberg intervjuade ett antal lärare i en uppföljning av pedagogiska kurser på Chalmers i Göteborg och ger i en artikel flera exempel på hur lärare kan uppleva detta i sin vardag.[19]

> It was that the course gave quite a lot, a distance and a possibility to look at yourself from the outside, and otherwise I've never had that at all. But I've gone more after instinct and what you know, well, above all, I've fixed my courses according to what I thought was wrong when I took them.[20]

> You could talk freely, you could go on about how you think about teaching and how your students understand things, what tasks you use, and how you can change, what you think is good, what you think isn't good. For a lot of teachers, as I saw it, they are terribly alone; there is nobody that has listened to them. They've never been part of a teaching team.[21]

Om man vill utveckla lärares pedagogiska kunskaper och syn på lärande är det viktigt att låta dem kritiskt granska sin egen undervisning med hjälp av teori och diskussioner med övriga kursdeltagare.[22] Ett par studier från Australien[23, 24] och en studie från England[25] visar att lärare efter deltagande i en sådan utbildning också förändrade sin syn på undervisning i riktning mot ett lärandefokus.

---

* På många högskolor ger en pedagogisk utvecklingsenhet pedagogiska kurser och seminarier. Vid Uppsala universitet hittar man utbudet på http://www.upi.uu.se. I Uppsala ger även den teknisk-naturvetenskapliga fakulteten en ämnesdidaktisk kurs där deltagarna tillsammans med ämneskollegor får fördjupa sina kunskaper inom det egna ämnets didaktik och göra ett utvecklingsprojekt på sin institution. Övriga vetenskapsområden planerar att göra liknande kurser.

Diskussioner med kollegor från andra discipliner framhålls av deltagarna i de flesta kurser även som en viktig behållning. Det är lärorikt att se hur olika metoder i olika ämnen kan användas för att uppnå samma mål, som att skapa motivation bland studenter. Man får då som lärare distans till sin egen praxis och kan se denna klarare.

I en pedagogisk kurs får lärarna ofta för första gången en struktur för att tänka kring pedagogik. De finner ord som gör det möjligt att tala om pedagogik och upptäcker att det finns många undersökningar av pedagogiska fenomen som de kan dra nytta av. Nedan några illustrerande citat från Chalmersstudien:

> And for me that was pretty significant, since I could suddenly sort of put words to my thoughts a bit better.[26]

> But before that, I couldn't categorize concepts at all, but I could only describe in my own words, well, now we'll do this with this course, now we'll do that with that course. Suddenly I've got concepts and tools to get the courses where I want to get them.[27]

> … It also gave me a lot because it was concrete, I could see myself and my teaching from a theoretical point of view. I was forced to think through what was vague before, you get to know what you need to know.[28]

Flera svenska uppföljningar visar att en pedagogisk utbildning påverkar lärarens tänkande och uppläggning av sin undervisning. En av dem rör en treveckors pedagogisk utbildning i Uppsala och visar att både lärarna själva och deras studierektorer ansåg att utbildningen hade varit värdefull. Utbildningen hade stärkt lärarnas självförtroende, givit dem större förståelse för lärandeprocessen och undervisningen samt givit dem kunskap om nya undervisningsformer.[29]

En studie från Lund visar på liknande sätt att lärarna förändrar sin undervisning och även att de kan påverka den pedagogiska utvecklingen inom institutionen. I de fall den pedagogiska utvecklingen på institutionen hade påverkats så fanns dock stöd från studie-

rektorerna samt positiva signaler från fakultetsledningen om att pedagogisk utveckling var önskvärd.[30]

Vikten av institutionsstöd för att den enskilde läraren ska kunna använda kunskaperna från en pedagogisk kurs understryks av en studie från Umeå.[31] I denna studie visades att strukturerna på olika nivåer vanligen inte stödde implementering av de kunskaper lärarna tillägnat sig under kursen. En telefonuppföljning med ett femtiotal Uppsalalärare två år efter genomgången kurs i högskolepedagogik gav ett liknande resultat. Ungefär hälften av dessa menade att det inte fanns frihetsgrader nog för att de skulle kunna pröva sina nya idéer. På bara en dryg tredjedel av institutionerna fanns det något forum för pedagogiska diskussioner. Hälften av lärarna visste inte hur studierektorn ställde sig till pedagogisk utveckling. En femtedel menade att studierektor gjorde intryck av att vara likgiltig, ointresserad eller resignerad. Bara en tiondel uppgav att studierektor uppmuntrade och aktivt bidrog till pedagogiska diskussioner.[*]

Också utländska studier pekar på vikten av att institutionen har strukturer för att följa upp och uppmuntra lärare som har utbildat sig. Sådana strukturer kan exempelvis vara att ge nya lärare mentorer eller att följa upp utbildningen med seminarier.[32]

Förbättras studenternas lärande sedan läraren har deltagit i en kurs? Sådana studier är svåra att göra på ett kontrollerat sätt. Kurser har olika uppläggning, rekryteringen till kurserna har hittills oftast byggt på frivillighet, de studier som har gjorts är små och svåra att generalisera, mätinstrumenten har reliabilitetsbrister. Man har dock gjort försök att inte bara utvärdera om läraren själv tycker sig ha förändrat syn och praktik utan även om studenternas prestationer har förändrats till det bättre.

Den hittills mest ambitiösa studien är gjord av Gibbs och Coffey. Studien har underlag från åtta länder och 22 universitet (bland annat i Sverige och Norge). Den visar att lärarutbildning faktiskt inte bara förändrade lärarnas syn på undervisning, utan även påverkade

[*] Opublicerad studie från 2002 gjord på UPI, Uppsala universitet.

studenternas lärande i positiv riktning. Lärarens studentfokusering ökade och enligt studenterna gjorde läraren flera positiva förändringar i sin undervisning.[33] Resultaten skulle dock behöva replikeras med säkrare mätinstrument och med en längre tids uppföljning. I en mindre studie från Hong Kong fick de lärare som hade utvecklat sin syn på undervisning mot en lärandeinriktning också bättre kursvärderingar i jämförelse med en kontrollgrupp. Det fanns också en tendens till att dessa lärares studenter förändrade sin lärstrategi i riktning mot större djupinriktning eller strategisk inriktning.[34]

Reflektera efter undervisningspassen

Ett bra sätt att utveckla sin pedagogiska förmåga är att göra det till en rutin att efter ett undervisningspass reflektera över hur det gick i relation till de mål man hade. Ofta vill läraren *aktivera* och *motivera* studenterna. Man vill också *skapa förståelse* med hänsyn tagen till studenternas *bakgrund* och *inlärningsstil*. Nedan följer några frågor som kan vara till hjälp för reflektion över dessa förhållanden.

Hur reagerade studenterna på min uppläggning? Reagerade studenterna på det sätt jag hade tänkt?

Såg jag alla studenterna och gav alla lika uppmuntran till *aktivitet*?

Vad gjorde jag för att uppmuntra studenterna att delta aktivt i undervisningen?

Vad gjorde jag för att de skulle känna att de hade kontroll över sitt eget lärande?

Vad exakt gjorde jag för att hjälpa studenterna att *förstå* svåra avsnitt?

Gjorde jag något som förvirrade studenterna eller försvårade för dem att förstå?

Lärde sig studenterna det jag hade som mål att de skulle lära sig under detta undervisningspass? Hur vet jag det?

Vad gjorde jag för att underlätta för studenter med annan *inlärningsstil* än min egen?

Hur lyckades jag med att konkretisera och ta exempel som passade studenternas *bakgrund och kön*?

Ytterligare ett sätt att reflektera kan vara att föra journal eller loggbok.[*]

Man kan också som lärare föra loggbok över vilka metoder och vilket material man har använt och där löpande notera för- och nackdelar.

"Forska" i den egna undervisningen

Att som lärare systematiskt undersöka sin egen verklighet är ett utmärkt sätt att utveckla sin pedagogiska kunskap och sin undervisning. Man kan göra detta på flera sätt.

Om man som lärare vill veta *vad* (vad har studenterna förstått? vad har de inte förstått? vad tycker de om undervisningen?) kan man göra en CAT *(**C**lassroom **A**ssessment **T**echniques)*[35], det vill säga en enkel temperaturmätning under pågående kurs.[**]

[*] Följande dagböcker gjordes som miniprojekt under en pedagogisk kurs och finns tillgängliga för läsning som pdf-filer: Olsson, L. *Dagbok över att förbättra en föreläsning: Kan man skapa mer reflektion och interaktion men behålla den mer traditionella föreläsningsformen?*
(http://www.uadm.uu.se/upi/arkiv/miniprojekt/undervisningsformer/Dagbok.pdf)
och Eurenius Orre, K. *Undervisningsdagbok*.
(http://www.uadm.uu.se/upi/arkiv/miniprojekt/dagbok/Undervisningsdagbok.pdf)

[**] I kapitlet *Stimulera till förståelse*, avsnittet *Ta reda på om studenterna förstått* ges några konkreta exempel på sådana metoder.

Om man som lärare däremot har *hur-* eller *varför*-frågor så passar *classroom research* eller *aktionsforskning* bra – i rubriken översatt till forska i den egna undervisningen.[36,37] Exempel på sådana frågor kan vara hur en ny undervisningsform fungerar relativt en gammal eller hur studenterna lär sig olika begrepp. I denna typ av forskning använder man liknande metoder och systematik i uppläggningen som i vanlig forskning, men är vanligen inte är lika metodiskt rigorös eller krävande vad gäller design.

> Classroom researchers start with the questions they really want answered and frequently have to devise or invent the best methods they can to investigate them. Thus classroom research requires intimate knowledge of the classroom, the subject matter, and the students, its methods must be devised by the sensitive observation and intellectual curiosity of classroom teachers.[38]

Nedan visas Gibbs jämförelse mellan lärares aktionsforskning i lektionssalen och utomstående forskares fallstudier.[39]

Frågor	*Inblandade lärare*	*Utomstående*
När sker forskningen?	Genom hela förändringsprocessen	Efter det att förändringen vidtagits
Vem implementerar resultaten?	Lärarna själva	Någon annan
När lär man sig av sin forskning?	Under hela processen	Efteråt
Är den pedagogiska förändringen bestämd i förväg?	Nej, den kan modifieras under hela processen utifrån vad man erfar	Ja
Vems perspektiv gäller?	De inblandades	Forskarens

Att forska i den egna verkligheten kan bidra till den egna undervisningsutvecklingen, men resulterar ofta även i projekt som kan redovisas på ämnesdidaktiska konferenser eller utvecklingskonferenser. Att forska i den egna undervisningen kan således också vara en pedagogisk merit i lärarens karriärutveckling.

Hur gör man?

Pedagogisk forskning utnyttjar framför allt intervju- och enkätmetodik, men experiment och observationer kan också vara användbara, liksom dokumentanalyser. Som illustration presenteras några exempel på hur dessa metoder har använts i olika projekt inom ramen för pedagogiska kurser. Den vanligaste metoden har varit enkät, ibland enbart med tillägg av frågor i ordinarie kursvärderingsenkät.

Enkäter [*]

Lundborg, A. & Schönning, K. *Kvinnliga studenter vid institutionen för strålningsvetenskap.*

Strömbeck, N. *Studieorientering hos studenter på Kemi MN1 – kan den påverkas av den sociala bakgrunden?*

Hellström, J. *Fungerar vår laborationsundervisning?*

Kursvärdering

Stroh-Wollin, U. *Hur får jag studenterna att tänka grammatiskt och klara tentan? Om undervisningsformer och inlärningsteorier.*

Eriksson, K. *Hur mäts kunskap bäst? Examinationen som inlärningsmoment.*

Intervjuer

Allesandro, R. T*eaching advanced concepts to undergraduate students. How much can we really simplify without making them trivial?*

Gustavsson, M. *Hur hanterar universitetslärare besserwissern och andra problemstudenter?*

Experiment

[*] För att läsa projekten i denna ruta, gå in på http://www.upi.uu.se och klicka sedan på *Pedagogisk utveckling* och därefter på *Miniprojekt*.

Blomgren, J. *Tänker blivande civilingenjörer kritiskt?*

Muthas, D. *Det skulle vara lätt för mig att säga att jag inte kan det – men det gör jag, tror jag eller Hur studenters självskattning av kunskap påverkas av diagnostiska prov, en undersökning av studenter på receptarieprogrammet vid Uppsala universitet.*

Observation

Sahlée, E. *Hjärtklappning på föreläsningen?*

Zackariasson, L. *Seminariets centrum: abstrakt kunskap eller konkreta problem? Läraren eller studenten?* Rapport från fyra auskultationer vid juridiska institutionen i Uppsala.

Lindberg, J. *Ämnesspecifik didaktik på ont och gott.*

För den som inte är bevandrad i dessa olika undersökningsmetoder ges nedanstående litteraturtips.

Enkät

Ejlertsson, G. (2005) *Enkäten i praktiken: en handbok i enkätmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Trost, J. (2001). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.

Intervjuer

Ekholm, M. & Fransson, A. (2002). *Praktisk intervjuteknik*. Stockholm: Pan, Norstedt.

Gillham, B. (2005). *Research interviewing: the range of techniques*. Maidenhead: Open University Press.

Krueger, R.A., & Casey, M.A. (2000). *Focus groups: a practical guide for applied research.* Thousand Oaks, Calif. Sage Publications.

Trost, J. (2005). *Kvalitativa intervjuer.* Lund: Studentlitteratur.

Wibeck, V. (2000). *Fokusgrupper: om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod.* Lund: Studentlitteratur.

Observation

Provenzo Jr., E.F., & Blanton, E.W. (2006). *Observing in schools: a guide for students in teacher education.* Boston: Pearson/A and B.

Allmänt

Patel, R. & Davidsson, B. (red.) (2003). *Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en undersökning.* Lund: Studentlitteratur.

Stukát, S. (1993). *Statistikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.

Winter, J. (1992). *Problemformulering, undersökning och rapport*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.

Hitta pedagogiska kunskapskällor

Det finns många tidskrifter[*] som publicerar allmänna artiklar på det högskolepedagogiska området, exempelvis:

Assessment and Evaluation in Higher Education

Educational Psychology Review

Higher Education

Higher Education Quarterly

[*] Ofta finns dessa tillgängliga som fulltexttidskrifter i ett universitetsbibliotek.

Higher Education Research and Development

Innovative Higher Education

Journal of Further and Higher Education

Journal of Higher Education

Learning Media and Technology

New Directions for Teaching and Learning

Research in Higher Education

Studies in Higher Education

Teaching in Higher Education

The Internet and Higher Education

Allmänpedagogisk forskning känns ibland inte tillräckligt matnyttig för tidspressade lärare. Som lärare undrar man kanske i stället hur man gör i sitt eget ämne för att stimulera lärande. Man vill ha kunskap och nyheter kring det egna ämnets vad-, hur- och varförfrågor. Detta finner man i ämnesdidaktiska tidskrifter[*], till exempel:

Educational Studies in Mathematics

Journal of Education for Business

Journal of Geography in Higher Education

Pedagogy (om engelska språkstudier)

[*] Även ämnesdidaktiska tidskrifter brukar finnas finns tillgängliga i ett universitetsbiblioteks e-tidskriftsutbud. På följande nätadress finns en bra förteckning över ämnesdidaktiska tidskrifter: http://ublib.buffalo.edu/libraries/projects/cases/journal.htm

Research in Science & Technological Education

Taylor & Francis förlag har en gratisservice, SARA[*], som består av regelbundna e-brev med innehållsförteckningar för nyutkomna tidskrifter som man har anmält intresse för. Här kan man snabbt se om någon artikel har relevans genom att läsa abstract och därefter ta ut innehållet i fulltext om tidskriften finns på universitetsbiblioteket.

I England har man satsat stort på att underlätta för lärare att följa med i den ämnesdidaktiska utvecklingen inom sitt eget område. Man har byggt ett nätverk av ämnesspecifika centra där ett värduniversitet har åtagit sig att samla kunskap kring ämnets didaktiska frågor.[**] I Sverige finns några centra av liknande typ.[***]

Sammanställa en pedagogisk portfölj

På många ställen förväntas det numera att man i samband med ansökan och befordran presenterar sina pedagogiska meriter i en pedagogisk portfölj. Portföljen ska utformas så att den inte bara behandlar vad man gjort – som i ett traditionellt CV – utan att det också framgår hur man tänker kring pedagogiska frågor och hur man faktiskt gör för att tillämpa det man pedagogiskt tror på. I den reflektion kring undervisning som ingår i en portfölj har man anledning att fundera över sin undervisning ur olika aspekter, till exempel:

[*] http://www.tandf.co.uk/sara/

[**] Higher Education Subject Network, med följande nätadress där man kan hitta en förteckning över samtliga ämnen och deras värduniversitet:
http://www.heacademy.ac.uk/474.htm

[***] Centrum för Teknikutbildning i Studenternas Sammanhang (CeTuss) är ett exempel på ett sådant nationellt ämnesdidaktiskt centrum.
(http://www.it.uu.se/research/group/cetuss)

Vad har jag för pedagogisk erfarenhet? Vad saknar jag?

Vad tycker jag är viktigt? Vad har jag för mål?

Varför undervisar jag som jag gör? Vilka undervisningsformer använder jag och vad är jag bra på?

Vad vet jag om vad som underlättar respektive hindrar lärande? Hur påverkar det min undervisning?

Vad har studenterna rätt att förvänta sig av mig och vad förväntar jag mig av dem?

Hur samverkar jag med studenterna för att forma relationen så att den främjar deras lärande?

Vad vet jag om vilka resultat min undervisning leder till?

Vanligast är att man sammanställer denna portfölj som underlag för bedömning av pedagogisk skicklighet. Men att sammanställa en pedagogisk portfölj är också ett utmärkt sätt att arbeta med sin egen pedagogiska utveckling – portföljen tvingar ju till reflektion och ger ett bra underlag för att ta ställning till vad man kan behöva – eller vilja! – utveckla. Frågor att ställa sig kan vara:

Vad säger detta om hur min undervisning fungerar?

Vad ska jag fortsätta med och vad kan jag behöva ändra eller utveckla?

Vilken aspekt ska jag börja med – vad är exempelvis viktigast om jag vill stödja studenternas lärande?

Hur ska jag göra?

Hur kommer jag att kunna veta om de förändringar jag gör är bra?

Eftersom det finns många exempel på att pedagogiska portföljer även fungerat bra som utgångspunkt för pedagogiska samtal i en lärargrupp har detta avsnitt placerats i övergången mellan avsnitten *Vad kan man göra på egen hand?* och *Vad kan man göra tillsammans med kollegor?* Tillsammans når man ofta längre än var och en gör ensam.

Vad kan man göra tillsammans med kollegorna?

Det är grundläggande att kommunicera mer och i fler sammanhang. Man kan lära sig av andra lärares sätt att tänka och arbeta genom diskussioner i seminarier och arbetslag. Man kan också lära sig av att auskultera hos varandra, en metod som ibland kallas *critical friends*.

Critical friends

> "Do you often talk with colleagues about their teaching?" "No, that would be comparable to speaking to them about their personal hygiene".[40]

Citatet kommer från Gunnar Handal som länge har arbetat med pedagogisk utveckling i Oslo och som fick detta svar i en intervju med en lärare. Rubrikens term critical friends (CF) är bara ett av många begrepp för kollegial utveckling genom auskultation eller diskussioner om den undervisning man bedriver. Auskultationerna, och samtalen som omgärdar dessa, syftar till att starta en reflektion kring undervisningsfrågor liksom kollegiala diskussioner kring hur undervisningen kan utvecklas. Andra termer som används för denna typ av metoder[*] är *peer review*[41], *peer support review*[42] och *peer observation of teaching*.[43]

[*] Metoderna används även för granskning med syfte att fälla omdömen och utvärdera en lärares undervisning. I detta sammanhang fokuseras dock enbart på metodernas användning för lärares kompetensutveckling.

CF kan på ett positivt sätt minska hemmablindhet hos läraren och hjälpa honom eller henne att uppmärksamma såväl positiva aspekter på undervisningen som saker som skulle kunna göras annorlunda. Metoden kompletterar också studentperspektivet i kursvärderingar med lärarperspektivet i form av en kollegas synpunkter.[44] De flesta lärare är dock ovana vid denna typ av granskning. Detta kräver att granskningen görs just vänskapligt för att ett ömsesidigt förtroende ska kunna uppstå. *Friends* liksom *support* signalerar också att granskningen görs utifrån en vilja att hjälpa till. Metoden bygger således på ett förtroendefullt förhållande mellan kollegor, att man litar på varandras kompetens, att man respekterar varandras personliga integritet och att man litar på att kollegan vill en väl.

Fördelen med en kollegial granskning är att den egna professionaliteten stärks av att någon utomstående expert inte behöver blandas in.[45] Diskussioner som sker med utgångspunkt från konkret undervisning i det egna ämnet blir även mer utvecklande och givande än mer allmänna pedagogiska diskussioner.[46]

Hur gör man praktiskt?

Critical friends-auskultationer kan utformas på olika sätt.[*] Metoden kan användas av enskilda lärare eller av en grupp av lärare.[47] CF kan även införas som praxis inom en hel institution. En institution kan också utbyta tjänster med en annan institution för att råda bot på hemmablindhet.[48]

Som enskilda lärare kan man komma överens om att auskultera *parvis* hos varandra. Att inte bara bli observerad och få diskutera sin undervisning med en kollega utan att även själv få se någon annan undervisa brukar vara mycket värdefullt.

[*] Se ett konkret exempel i kapitlet *Mer kollegial samverkan*, avsnittet *Öka kommunikationen inom kollegiet*. Läs även om hur man gör i Umeå i Fjellström, M. (2004). Lärare lär av sin undervisning i *Kursvärdering för studentinflytande och kvalitetsutveckling. En antologi med exempel från elva lärosäten*. Stockholm: Högskoleverket 2004:23 R.

> When you are sitting there as an observer you have two agendas, the official and there's the more personal one, such as "I think I'm weak at X, let's see how X is handled by other people".[49]

Man kan även byta i *triader* vilket kan ge fler infallsvinklar både i auskultationerna och diskussionerna.[50]

Oavsett om man väljer att auskultera parvis eller i triader kan man fundera över vilken *lärarerfarenhet* som bör finns hos de inblandade. Det är fördelaktigt att utforma systemet så att mer erfarna kollegor stödjer mindre erfarna.[51] Att utbyta auskultationer med en lärare som inte undervisar på samma institution eller inom samma ämne kan också berika diskussionerna. Att observera undervisning i ett annat ämne gör att man lättare kan fokusera på pedagogiska aspekter. Eftersom man inte själv behärskar ämnet är det också lättare att observera undervisningen utifrån ett studentperspektiv.

> I don't think there's any benefit in having your best mate who's also down the corridor.[52]

Vilka undervisningsmoment ska man observera? Ofta väljs föreläsningar, men man kan lika gärna välja andra typer av undervisningsformer.

Hur genomför man auskultationen? Att observera är för många en ovan situation och man vet inte alltid vad man ska fokusera på. Man kan därför ha gott stöd både av en enkel blankett vars innehåll man har kommit överens om i förväg och av en struktur för hur det hela ska ske. Oavsett hur man gör är det bra att ha diskuterat igenom hela proceduren ordentligt i förväg. Ännu bättre är det om alla som deltar i en CF får träning i hur man observerar och hur man ger återkoppling. Man kan exempelvis ha ett seminarium där man tillsammans observerar en videoinspelad lektion och hjälps åt att ge återkoppling.*

Praktiskt kan auskultationen ske i nedanstående tre steg:[53]

---

* På Uppsala universitet tränas detta i en mentorsutbildning. På flera högskolor finns pedagogiska utvecklingsenheter som kan hjälpa till med en sådan träning.

Förmöte

En diskussion om det granskade undervisningsmomentets uppläggning på basis av vad X har planerat. Exempel på relevanta frågor kring detta kan vara:

Vad är det viktigaste målet med momentet och tillfället?

Hur platsar detta i kursen för övrigt?

Hur har X tänkt lägga upp det?

Vad skulle X framför allt vilja ha återkoppling på?

A*uskultation, det vill säga observation av genomförandet*

Vad man observerar beror på diskussionen i det första mötet. Om man vill observera en föreläsning mer allmänt kan man ha hjälp av kapitlet *Stimulera till förståelse*, avsnittet *Gör föreläsningarna lättare att förstå*.

Diskussion efter genomförd undervisning

Börja med att fråga X hur han eller hon tyckte att det gick i relation till det planerade. Vad var X mest nöjd med? Vad skulle X göra annorlunda en annan gång och varför?

Ge återkoppling på det som X har bett om. Se till att vara konkret!

Koncentrera återkopplingen till sådana saker som fungerade bra (det är inte säkert att X vet detta…)

Ta upp något som skulle kunna göras annorlunda och fundera tillsammans på hur det skulle kunna ske.

Hur ofta ska man auskultera? Det kan vara bra att göra det någon gång årligen. Det kan även vara nyttigt att byta partners ibland och till och med vidga kretsen av CF till en närstående avdelning eller till ett annat ämne. Den inspiration man får av att reflektera till-

sammans med en kollega tenderar nämligen att avta om man upprepar det med samma kollega alltför många gånger.[54]

> Actually sitting in classes taught by people in a different school was quite interesting just to see how they handled classes of different sizes and how they taught different types of subject material and different methods that they used.[55]

Vad kan man uppnå med CF?

Metoden har flera förtjänster. En är att den uppmuntrar till kollegialt samarbete och utbyte av idéer, något som behövs eftersom många lärare känner sig ensamma.* En annan fördel är att man kompletterar studentperspektivet i kursvärderingarna med ett lärarperspektiv. Eftersom studenter och lärare bedömer undervisningen från skilda utgångspunkter kan dubbla perspektiv ge ett bättre underlag för vad och hur något kan utvecklas. Studier visar att metoden både bidrar till en ökad förståelse för undervisningsprocessen och till en ökad känsla av gemenskap i kollegiet.[56]

Som i alla andra sammanhang där man diskuterar undervisningsutveckling finns också motstånd mot denna metod. Det främsta motståndet ligger i att det tar tid, en tid som många lärare kanske hellre lägger på forskning. Många lärare är ovana vid att släppa in någon annan då de undervisar och kan känna ett motstånd av denna anledning. Vissa lärare kan också känna att ”en ann är så god som en ann” – vad kan en kollega om undervisning som man inte själv kan? Kan man fästa någon tilltro till vad en kollega säger?[57]

Att införa metoden på en institution som har en kultur där undervisningsfrågor inte brukar diskuteras eller undervisning värdesättas kan väcka motstånd. Erfarenheter visar att det därför är viktigt att den presenteras för vad den är – en icke-värderande metod som syftar till utveckling.

Det är också viktigt att auskultationerna sker regelbundet så att CF blir en del av verksamheten. Det är även viktigt att ledningen

* Se även kapitlet *Mer kollegial samverkan*, avsnittet *Vilka hinder går att övervinna?*

aktivt ställer sig bakom införandet och att hela idén ägs av institutionen. Som med alla utvecklingsförsök underlättar det om metoden införs för att lärarna känner ett behov av att utveckla.

Med fokus på undervisningen i en viss kurs, snarare än på en enskild lärares undervisning, kan man minska en eventuell oro för granskningen och även skapa ett kollegialt ansvar för institutionens undervisningskvalitet.

Eftersom metoden är ny kan det också vara klokt att inleda det hela med träning i hur man ger återkoppling och därvid också diskutera vad som är kvalitet i undervisning.[58,59] Förtroendet för värdet av granskningen ökar om den kritiska vännen har den kompetens som krävs för att ge pedagogisk återkoppling. Han eller hon ska både kunna ge återkoppling på ett konstruktivt sätt och veta vilka pedagogiska aspekter som ska uppmärksammas.[60]

Vad kan man göra tillsammans med studenterna?

All kommunikation med studenterna ger den intresserade läraren underlag för reflektioner kring hur studenterna lär och hur de förstår ämnet, ett underlag som kan användas för att utveckla undervisningen. Det kan dock vara bra att även strukturera kommunikationen. I det följande ges olika exempel på hur man kan diskutera med studenterna samt vad kursvärderingar kan ge.

Diskutera med studenterna

De flesta kursvärderingar är skriftliga vilket gör att man oftast får bra information om vilka områden som inte fungerar tillräckligt bra enligt de flesta studenter, men mindre bra information om hur man konkret skulle kunna utveckla dessa områden. Att komplettera skriftliga kursvärderingar med muntliga diskussioner kan därför vara lämpligt och kan ske i enkla former.[*] Nedan beskrivs ytterligare

[*] För exempel se kapitlet *Utveckla tillsammans*, avsnittet *Skapa alternativa fora för diskussion*

några sätt att ta reda på studenternas synpunkter: *klassrumsdiskussioner* i små grupper[*], *fokusgrupper* med studenter[61] samt *gemensam hinderanalys*. Oavsett vilken metod som prövas gäller maximen *Adapt not adopt* eftersom metoden måste anpassas till kontexten.

Klassrumsdiskussioner i små grupper

Läraren börjar med att välja ut några relevanta kursvärderingsfrågor.[**] Själva diskussionen tar en knapp timme och sker under vanlig lektionstid, ofta i mitten av en kurs. I Millis exempel nedan är det en konsult som leder diskussionerna, men man kan lika gärna tänka sig en studierektor eller en kollega. Att någon annan än den egna läraren leder diskussionerna kan ha fördelen att studenterna känner sig friare att diskutera. Detta hindrar naturligtvis inte att läraren själv leder det hela, men man behöver då se till att studenterna kan känna sig fria att säga det de vill.

Som inledning får studenterna veta att syftet med diskussionen är att utveckla undervisningen samt att allt är frivilligt, anonymt och konfidentiellt. I de fall någon annan än läraren leder diskussionerna får studenternas egen lärare en sammanfattning av synpunkterna och förslagen efteråt.

Undervisningsgruppen delas in i smågrupper om sex till åtta studenter som själva får välja en diskussionsledare. I gruppen diskuterar man under cirka tio minuter de frågor som läraren vill ha belysta och diskussionsledaren skriver ned vad man är överens om. Grupperna redovisar därefter sina synpunkter, som konsulten eller den lärare som leder lektionen skriver upp på tavlan och som sam-

[*] Amerikanskan Millis metod kallas SGID eller **S**mall **G**roup **I**nstructional **D**iagnosis.

[**] Exempelvis *Vad tycker du är bäst i kursen, det vill säga vad underlättar för dig att lära? Förklara kort eller ge konkreta exempel. Ge konkreta exempel på hur kursen skulle kunna utvecklas så att ditt lärande underlättas.*

tidigt också protokollförs av en student.[*] Ledarens roll är att få studenterna att utveckla oklara punkter, att vara konstruktiva och att ta reda på hur överens de är som grupp, exempelvis genom handuppräckning.

När lektionen är slut bearbetar ledaren protokollet genom att exempelvis arrangera i teman eller kategorisera i rubriker som *Fortsätt med detta, Fundera på att förändra detta*. Efter diskussion med läraren återkopplas resultaten till studenterna. Härvid är det viktigt att lyfta fram vilka förslag som kommer att genomföras och vilka som av olika skäl inte är möjliga att genomföra.

Fokusgrupper

Fokusgrupper består av en mindre grupp studenter som diskuterar en speciell fråga som läraren vill ha belyst. Fokusgrupperna består av frivilliga studenter, varför det finns en risk för en selektion av mycket intresserade eller mycket missnöjda studenter. Ett sätt att komma undan detta är att tillfråga slumpmässigt valda studenter under en lektion. Man kan exempelvis ha studenternas namn på lappar och i studenternas närvaro dra det antal namn man behöver.

På samma sätt som med klassrumsdiskussionerna startar processen med att läraren eller lärarna formulerar de frågor som studenterna ska diskutera.

Själva mötet tar cirka en timme och inleds på samma sätt som klassrumsdiskussionerna med en förklaring till varför man möts. Studenterna får därefter diskutera det tiotal frågor som läraren har formulerat i förväg. Vissa frågor ställs så att det är fritt för vem som helst att besvara dem, andra ställs genom rundgång där var och en av deltagarna ger sin syn, exempelvis *Vad var det viktigaste som du lärde dig på kursen?*

[*] Här kan *Smart-boardtekniken* vara till stor hjälp. Denna teknik består av en vit tavla på vilken man skriver virtuellt. Med hjälp av ett kostnadsfritt datorprogram kan allt som skrivs överföras automatiskt till en fil och sedan skrivas ut.

Efter någon halvtimme används en smågruppsteknik för att generera idéer. Denna bygger på att varje student skriver en mening på ett givet tema, läser upp vad han eller hon har skrivit och låter pappret gå vidare till nästa person i gruppen. Man startar med vad som är bra med kursen och därefter med vad man skulle vilja ändra. Studenterna rangordnar därefter gemensamt de tre mest positiva sakerna, liksom de tre viktigaste förändringsförslagen. Protokollen från varje grupp lämnas bara in och kommenteras inte i den stora gruppen.

Gemensam hinderanalys

I projektet som ligger till grund för denna bok användes en teknik som bygger på hinderlösning. Tekniken skulle mycket lätt kunna användas av en enskild lärare eller ett lärarlag.

Läraren börjar med att formulera några enkla frågor kring förhållanden som han eller hon vill ha belysta. Detta kan med fördel även göras i samråd med några av studenterna. Studenterna får därefter besvara dessa frågor ur två aspekter – i vilken grad de tycker att frågan är viktig och i vilken grad de anser att den fungerar bra idag.

Om frågorna är få går det lätt att snabbt sammanfatta resultatet och redovisa detta vid påföljande undervisningstillfälle. Vid detta tillfälle delas studenterna in i smågrupper och varje grupp väljer en fråga som de vill diskutera. De får därefter göra en hinderanalys av varför man inte får det hela att fungera som tänkt och hjälpas åt med att ta fram förslag på lösningar för hindren. Hela grupprocessen brukar ta cirka en timme. Resultatet av gruppernas problemlösning kan sedan diskuteras i helgrupp.[*]

Använd kursvärderingar

Ett sätt att fånga in studenternas syn på undervisningen är kursvärderingar. Under de senaste årtiondena har antalet kursvärderingar

[*] Se exempel på hur detta kan göras i bilaga A.

ökat kraftigt och som framgick av kapitlet *Utveckla tillsammans* är de numera obligatoriska inom den högre utbildningen. I vilken mån kan då kursvärderingar bidra till utveckling?

Det finns många myter kring kursvärderingar och deras värde. När dessa ställs i relation till den empiri[62,63,64 65,66] som finns visar sig de flesta inte stämma.

Myter	*Fakta*
Studenter är för omogna, oerfarna eller nyckfulla för att kunna värdera lärarens insatser och undervisningens kvalitet.	Höga korrelationer mellan kursvärderingar av samma lärare/samma kurs från år till år (0,70–0,89).
Förmåga till god forskning ger också förmåga till god undervisning.	Ingen eller mycket svag korrelation.
Kursvärderingar är detsamma som popularitetstest: den varma, vänliga, humoristiska läraren vinner.	Studenter skiljer mellan vad de tycker om lärarens mer personliga utstrålning och lärarens sätt att undervisa. De kan bedöma exempelvis hur ofta läraren gör olika saker, hur svårt materialet är, hur mycket de lär sig, hur väl läraren förklarar, vilket värde litteratur och uppgifter har. Nybörjare kan ha svårare att bedöma lärarens kunskaper, kursutformning, examinationsmetoder och innehåll. Lärare som ger mer arbete och ställer högre krav bedöms som mest effektiva. Det finns en korrelation mellan studieresultat och positiva kursvärderingar.
Studenter kan inte göra relevanta värderingar förrän långt efter kursens slut.	Studier av alumner efter 5–10 år bedömer lärare på samma sätt som de aktuella studenterna, däremot kan uppfattningen om kunskapernas värde ha förändrats.
Kursvärderingsenkäter har både låg reliabilitet och validitet.	Professionellt utarbetade formulär har en reliabilitet på omkring 0,90. Validering mot andra mått som kollegievärde-

	ring, självvärdering, experter och examensresultat visar moderata till höga positiva korrelationer.
Gruppstorleken påverkar studenternas värderingar.	Oklara resultat, men de flesta visar ingen relation.
Studentens, liksom lärarens, kön påverkar värderingen.	De flesta studier visar inga eller motstridiga samband.
Kursvärderingen påverkas av om kursen är frivillig eller obligatorisk.	De flesta studier pekar på att obligatoriska kurser får sämre kursvärdering.
Kursnivån påverkar kursvärderingarna.	Det finns en tendens till bättre kursvärderingar med högre kursnivå.
Lärarens status eller position påverkar kursvärderingen.	Motstridiga resultat.
Ju högre betyg desto bättre kursvärdering.	Motstridiga resultat, men det finns höga korrelationer mellan betyg och hur mycket studenten själv tycker att han eller hon har lärt sig.
Inga skillnader finns mellan ämnen vad gäller kursvärderingar.	Tendens finns till högre kursvärderingar i humanistiska och samhällsvetenskapliga ämnen än i tekniska och naturvetenskapliga.

Det verkar alltså som om det går att ta den information en väl genomförd kursvärdering ger som utgångspunkt för kursutveckling.[*]

Huruvida resultaten används för en utveckling av undervisningen beror förstås på vilket värde läraren tillmäter dem och vilka förutsättningar som resursmässigt och kulturellt finns för att genomföra förändringar. Kember et. al., som analyserade tre till fyra omgångar av kursvärderingar på ett universitet, fann bara signifikanta förändringar på fyra av de 25 undersökta institutionerna. Han pekade på

[*] För handledning i hur man kan göra bra kursvärderingar se http://www.uadm.uu.se/kvalitet/kursvard/. Se också kapitlet *Utveckla tillsammans*, avsnittet *Gör kursvärderingsfrågorna relevanta*.

flera orsaker till att ingenting hände. En orsak kunde vara att man inte använde sig av resultatet på ett effektivt sätt, en annan att det inte lönade sig att göra förändringar beroende på att universitet inte värderade sådana insatser.[67] Andra studier visar dock att förbättringar sker.[68]

Det finns ofta problem med att lärarna inte får någon hjälp med hur de ska tolka studenternas återkoppling eller hur de ska göra för att förändra sin undervisning. Några studier pekar på att kursvärderingarna kommer till störst nytta då läraren får hjälp av en konsult i detta arbete.[69] En studierektor eller en mentor skulle också kunna hjälpa till med tolkningen av återkopplingen.

Nedan ges exempel på frågor till studenterna som knyter an till de områden som har visat sig vara viktiga för lärandets kvalitet.* Frågorna kan ställas muntligt eller skriftligt. Vissa frågor kan behöva en enkel skala.

Studentaktivitet

Vilket eget ansvar har du känt för ditt lärande?

Hur har lärarna på kursen lyckats med att få studenterna aktiva i sina studier?

I vilken grad har arbetsuppgifterna varit stimulerande att arbeta med?

I vilken grad har lärarna på kursen ansträngt sig för att göra kursinnehållet intressant för studenterna?

I vilken grad har kursen gjort er mer intresserade av ämnet?

Kritiskt tänkande

Vilka arbetsformer har uppmuntrat dig till självständigt tänkande?

Har kursen bidragit till att utveckla ditt kritiska tänkande?

* Se hemsidan för Kvalitet och utvärdering http://www.uadm.uu.se/kvalitet/kvaloutv/ och klicka på *utvärdering* för fler exempel.

Föreläsning

Nedanstående enkla utvärderingsfrågor kan man välja bland och ställa direkt efter sin föreläsning.*

Vad är det viktigaste du har lärt dig idag?

Vad tycker du var svårast att förstå?

Beskriv det som bidrog mest till ditt lärande.

Beskriv det som bidrog minst till ditt lärande.

Tog föreläsaren hänsyn till deltagarnas förkunskaper?

Förklarade föreläsaren ämnet på ett begripligt sätt?

Stimulerade föreläsningen till eftertanke?

Var föreläsningen välorganiserad och välförberedd?

Hade föreläsaren tydliga overhead-bilder eller powerpoint-bilder eller skrev tydligt på tavlan?

Kontrollerade föreläsaren att åhörarna förstod innehållet?

Kontrollerade föreläsaren att åhörarna hörde och såg bra?

Inbjöd föreläsaren till frågor?

Delade föreläsaren ut åhörarkopior, sammanfattning eller dylikt?

Höll föreläsaren bra tempo?

Avslutningsvis visas några av de frågor som Lizzio, Wilson och Simons har använt i gruppdiskussioner med studenter för att utröna hur de upplever kursen halvvägs, liksom hur de ser på examination,

* Med tillstånd från Lena Adamson, chef för Utvecklingspedagogiskt centrum (UPC) vid Stockholms universitet. Några tillägg är gjorda.

återkoppling och arbetsbörda.[70] Forskarna föreslår att man under kursens gång diskuterar denna typ av frågor i smågrupper.

Halvvägsdiskussion – mer allmänna frågor

Vilka delar av kursen har ni hittills tyckt var viktigast?

Hur bra känner ni att ni har förstått var och en av dessa?

Hur tycker ni att balansen i kursen är vad gäller bredd (antalet områden som täcks) och djup (hur noga varje område täcks)?

Om vi skulle ägna mer tid eller lägga större tonvikt vid något av dessa områden, vilket skulle det vara? Varför?

Examination

Hur tycker ni att examinationen i detta ämne fungerar jämfört med i andra ämnen ni har läst? Fördelar? Nackdelar?

Hur har examinationen påverkat ert lärande och ert sätt att arbeta med ämnet?

Vilka signaler ger examinationen om vad som är viktigt i detta ämne?

Hur stämmer målen för kursen med examinationen? Finns det kunskaps- eller färdighetsmål som inte examineras eller som kunde ha examineras på något bättre sätt?

Hur stämmer det vi har betonat som viktigt i ämnet med vad vi examinerar?

Fick ni möjlighet att verkligen visa vad ni har lärt er?

Hur fungerade tidsförläggningen av de olika uppgifterna och deltentorna för ert lärande?

Hur stressande har ni upplevt uppgifterna och tentorna på denna kurs? Om det har varit stressande, hur har detta påverkat ert lärande och ert engagemang i ämnet?

Hur tycker ni att rättningen av tentan/tentorna har fungerat?

Återkoppling

Vad tycker ni om den återkoppling ni har fått på uppgiften? Hur tycker ni att kommentarerna har påverkat era möjligheter att förbättra era prestationer? Er motivation att lära er mer inom området?

Vad tycker ni om formerna för återkoppling i detta ämne? Får ni tillräckligt med återkoppling för att kunna bedöma hur ni lyckas och hur ni ska kunna lyckas bättre?

I vilken grad involveras ni som studenter i återkopplingsprocessen? Hur skulle ni vilja ha det?

Arbetstyngd

Det är inte alltid som man tänker på att fråga studenterna om hur de upplever arbetstyngden. Studenters egen upplevelse av kursens arbetstyngd har dock visat sig vara synnerligen viktig för hur de tacklar sina studier och påverkar därmed även vilken kvalitet de når i sitt lärande. En diskussion med studenterna kring dessa upplevelser kan underlätta den fortsatta dialogen kring hur eventuella problem kan åtgärdas.

Hur är arbetsvolymen på denna kurs jämfört med på andra kurser som ni har gått?

Hur svår är litteraturen på denna kurs jämfört med på andra kurser som ni har gått?

Vilka andra faktorer tror ni kan påverka om kursen känns extra arbetsam (som dålig struktur, dålig organisation, resursbrist, svårt att komma underfund med hur man studerar detta ämne)?

Har någon varit tvungen att ta några "genvägar" för att kunna lära sig det som krävs?

Har någon av dessa "genvägar" något att göra med kursens arbetstyngd? Med andra faktorer inom kursen?

Vilka andra uppgifter eller aktiviteter har ni vid sidan av kursen?

Vad skulle kunna hjälpa er att handskas bättre med arbetsvolymen i denna kurs? (Exempelvis studieteknik, stödresurser, lärarinställning.)

Referensförteckning

[1] Trowler, P. & Bamber, R. (2005). Compulsary Higher Education Teacher Training: Joined-up policies, institutional architectures and enhancement cultures. *International Journal for Academic Development,* vol. 10, nr. 2, sid. 79-93. Citat sid. 81.

[2] Handal G. (1999). *Consultation using critical friends* i Knapper, C. & Piccinin, S. (red.) *Using consultants to improve teaching* San Francisco: Jossey-Bass, 1999. Serien New directions for teaching and learning, nr. 79, sid. 59-69. Citat sid. 59.

[3] Knight, P.T. & Trowler, P.R. (2000). Department-level cultures and the improvement of learning and teaching. *Studies in Higher Education*, vol. 25, nr. 1, sid. 69-83.

[4] Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education.* London: Routledge. Citat sid. 5.

[5] Martin, E., Prosser, M., Conrad, L., Trigwell, K. & Benjamin, J. (1998). Communicating the scholarship of teaching. Developing scholarship in teaching. Ur Healey, M. (2000). Developing the scholarship of teaching in higher education: a discipline-based approach. *Higher Education Research & Development,* vol. 19, nr. 2, sid. 170-189. Citat sid. 170.

[6] Boyer, E.L. (1990). *Scholarship Reconsidered: Priorities of the Professoriate.* Princeton, N.J.: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.

[7] I Healey, M. (2000). Developing the scholarship of teaching in higher education: a discipline-based approach. *Higher Education Research & Development,* vol. 19, nr. 2, sid. 170-189.

[8] Trigwell, K. & Shale, S. (2004). Student learning and the scholarship of teaching. *Studies in Higher Education,* vol. 29, nr. 4, sid. 523-536.

[9] Ibid. Modell på sid. 530 i författarens översättning och anpassning.

[10] Trigwell, K., Martin, E., Benjamin, J. & Prosser, M. (2000). Scholarship of teaching: a model. *Higher Education Research & Development*, vol. 19, nr. 2, sid. 155-168.

[11] Ibid. Citat sid. 161.

[12] Ibid. Citat sid. 161.

[13] Neumann, R. (2001). Disciplinary differences and university teaching. *Studies in Higher Education*, vol. 26, nr. 2, sid. 135-146.

[14] Healey, M. (2000). Developing the scholarship of teaching in higher education: a discipline-based approach. *Higher Education Research & Development,* vol. 19, nr. 2, sid. 170-189.

[15] Bowden, J. (2004).Capabilities-driven curriculum design. I Baillie, C. & Moore, I. (red.) *Effective teaching and learning in engineering*. London: RoutledgePalmer. (Författarens bearbetning.)

[16] Handal, G. (1999). *Consultation using critical friends.* I Knapper, C. & Piccinin, S. (red.) Using consultants to improve teaching San Francisco: Jossey-Bass. Serien New directions for teaching and learning, nr. 79, sid. 59-69. Citat sid. 62.

[17] Booth, S. & Anderberg, E. (2005). Academic development for knowledge capabilities: Learning, reflecting and developing. *Higher Education Research & Development*, vol. 24, nr. 4, sid. 373-386. Citat sid. 379.

[18] Willcoxson, L. (1998). The impact of academics learning and teaching preferences on their teaching practices: a pilot study. *Studies in Higher Education*, vol. 23, nr. 1, sid. 59-70.

[19] Booth, S. & Anderberg, E.(2005). Academic development for knowledge capabilities: Learning, reflecting and developing. *Higher Education Research & Development,* vol. 24, nr. 4, sid. 373-386.

[20] Ibid. Citat sid. 379.

[21] Ibid. Citat sid. 379.

[22] Ho, A., Watkins, D. & Kelly, M. (2001). The conceptual change approach to improving teaching and learning: an evaluation of a Hong Kong staff development programme. *Higher Education*, vol. 42, sid. 143-169.

[23] Kreber, C., Castleden, H., Erfani, N. & Wright, T. (2005). Self-regulated learning about university teaching: an exploratory study. *Teaching in Higher Education*, vol. 10, nr. 1, sid. 75-97.

[24] Kreber, C. & Cranton, P.A. (2000). Exploring the scholarship of teaching. *Journal of Higher Education*, vol. 71, nr. 4, sid. 476-496.

[25] McLean, M. & Bullard, J.E. (2000). Becoming a university teacher: evidence from teaching portfolios (how academics learn to teach). *Teacher Development*, vol. 4, nr. 1, sid. 79-97.

[26] Booth, S. & Anderberg, E.(2005). Academic development for knowledge capabilities: Learning, reflecting and developing. *Higher Education Research & Development*, vol. 24, nr. 4, sid. 373-386. Citat sid. 379.

[27] Ibid. Citat sid. 380.

[28] Ibid. Citat sid. 380.

[29] Giertz, B. (1996). Long-term effects of a programme for teacher training. *The International Journal of Academic Development*, vol. 1, nr. 2, sid. 67-72.

[30] Åkesson, E. (1997). *Den pedagogiska utbildningens roll för kvalitetsarbetet. Universitetspedagogiskt centrum i Lund*. Debattskrift.

[31] Rönnbäck, B. (1996). *Pedagogiskt utvecklingsarbete i ett organisatoriskt perspektiv. Utvärdering av det pedagogiska programmet vid Umeå universitet.* Umeå universitet: Enheten för personalutveckling och arbetsmiljö.

[32] Mathias, H. (2005). Mentoring on a programme for new university teachers: a partnership in revitalizing and empowering collegiality. *International Journal for Academic Development,* vol. 10, nr. 2, sid. 95-106.

[33] Gibbs, G. & Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active Learning in Higher Education*, vol. 5, nr. 1, sid. 87-100.

[34] Ho, A., Watkins, D. & Kelly, M. (2001). The conceptual change approach to improving teaching and learning: an evaluation of a Hong Kong staff development programme. *Higher Education*, vol. 42, sid. 143-169.

[35] Angelo, T.A. & Cross, K.P. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A handbook for college teachers*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

[36] Cross, K.P. (1996). *Improving teaching and learning through classroom assessment and classroom research.* I Gibbs G. (red.) Improving

student learning. Using research to improve student learning (ISLS-konferens). The Oxford centre for staff development.

[37] Jackson, B. *Encouraging research into learning in a subject-related context*. I Gibbs G. (red.) Improving student learning. Using research to improve student learning (ISLS-konferens). The Oxford centre for staff development.

[38] Cross, K.P. (1996). *Improving teaching and learning through classroom assessment and classroom research.* I Gibbs G. (red.) Improving student learning. Using research to improve student learning (ISLS-konferens). The Oxford centre for staff development. Citat sid. 9.

[39] Gibbs, G. (1998). *Changing lecturers' conceptions of teaching and learning through action research*. I Brew, A. (red.) *Directions in staff development.* Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open Univ. Press. Sid. 17-21.

[40] Gibbs, G. & Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active Learning in Higher Education*, vol. 5, nr. 1, sid. 87-100. Citat sid. 60.

[41] Lomas, L. & Nicholls, G. (2005). Enhancing teaching quality through peer review of teaching. *Quality in Higher Education,* vol. 11, nr. 2, sid. 137-149.

[42] Bingham, R. & Ottewill, R. (2001). Whatever happened to peer review? Revitalising the contribution of tutors to course evaluation. *Quality Assurance in Education*, vol. 9, nr. 1, sid. 32-39.

[43] Hammersley-Fletcher, L. & Orsmond, P. (2004). Evaluating our peers: is peer observation a meaningful process? *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 4, sid. 489-503.

[44] Bingham, R. & Ottewill, R. (2001). Whatever happened to peer review? Revitalising the contribution of tutors to course evaluation. *Quality Assurance in Education*, vol. 9, nr. 1, sid. 32-39.

[45] Ibid.

[46] Quinlan, K.M. & Åkerling, G.S. (2000). Factors affecting departmental peer collaboration for faculty development: two cases in context. *Higher Education*, vol. 40, sid. 23-52.

[47] Norman, P.J., Golian, K. & Hooker, H. (2005). Professional development schools and critical friends groups: supporting student, novice and teacher learning. *The New Educator*, vol. 1, sid. 273-286.

[48] Ett försök med utbyte mellan närliggande institutioner finns redovisat i detalj i Bingham, R. & Ottewill, R. (2001). Whatever happened to peer review? Revitalising the contribution of tutors to course evaluation. *Quality Assurance in Education*, vol. 9, nr. 1, sid. 32-39.

[49] Hammersley-Fletcher, L. & Orsmond, P. (2004). Evaluating our peers: is peer observation a meaningful process? *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 4, sid. 489-503. Citat sid. 497.

[50] Ibid. Se ett konkret exempel på hur detta kan göras.

[51] Ibid.

[52] Ibid. Citat sid. 496.

[53] Ibid.

[54] Ibid.

[55] Ibid. Citat sid. 500.

[56] Lomas, L. & Nicholls, G. (2005). Enhancing teaching quality through peer review of teaching. *Quality in Higher Education*, vol. 11, nr. 2, sid. 137-149.

[57] Ibid.

[58] Quinlan, K.M. & Åkerling, G.S. (2000). Factors affecting departmental peer collaboration for faculty development: two cases in context. *Higher Education,* vol. 40, sid. 23-52.

[59] Lomas, L. & Nicholls, G. (2005). Enhancing teaching quality through peer review of teaching. *Quality in Higher Education*, vol. 11, nr. 2, sid. 137-149.

[60] Handal, G. (1999). *Consultation using critical friends.* I Knapper, C. & Piccinin, S. (red.) Using consultants to improve teaching. San Francisco: Jossey-Bass. Serien New directions for teaching and learning, nr. 79, sid. 59-69.

[61] Millis, B.J. (1999). *Three practical strategies for peer consultation*. I Knapper, C. & Piccinin, S. (red.) Using consultants to improve teaching. San Francisco: Jossey-Bass. Serien New directions for teaching and learning, nr. 79, sid. 19-28.

[62] Aleamoni, L.M. (1999). Student rating myths versus research facts from 1924 to 1998. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, vol. 13, nr. 2, sid. 153-166.

[63] Theall, M. (2002). Student ratings: Myths versus research evidence. *Focus on Faculty,* vol. 10, nr. 13, sid. 2. (http://www.byu.edu/fc/pages/tchlrnpages/ratingmyths.htm)

[64] Theall, M. & Franklin, J. (red.) (1990). *Student ratings of instruction: Issues for improving practice.* San Fransisco: Jossey-Bass.

[65] Hativa, N. & Marincovich, M. (red.) (1995). *Disciplinary differences in teaching and learning. Implications for practice.* San Francisco: Jossey-Bass.

[66] Cohen, P.A. (1981). Student ratings of instruction and student achievement: a metaanalysis of multisection validity studies. *Review of Educational Research,* vol. 51, sid. 281-309.

[67] Kember D., Leung, Y.P. & Kwan, K.P. (2002). Does the use of student feedback questionnaires improve the overall quality of teaching? *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 27, nr. 5, sid. 411-425.

[68] Marsh, H.W. & Roche, L. (1993). The use of students evaluations an individually structures intervention to enhance university teaching effectiveness. *American Educational Research Journal,* vol. 30, nr. 1, sid. 217-251.

[69] Brinko, K.T. (1993). The practice of giving feedback to improve teaching. *Journal of Higher Education*, vol. 64, sid. 574-593.

[70] Lizzio, A., Wilson, K. & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 27-52. (Sid. 52 med författarens anpassning och översättning.)

Referenser

Adawi, T. (2002). From Branes to Brains: On M-theory and Understanding Thermodynamics. Diss. Fysiska institutionen, Uppsala universitet.

Aleamoni, L.M. (1999). Student rating myths versus research facts from 1924 to 1998. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, vol. 13, nr. 2, sid. 153-166.

Almlöv, C. (1995). *Kvinnor och män i forskarseminarier*. Skriftserie från Centrum för kvinnoforskning vid Stockholms universitet, nr. 11.

Apelgren, K., Edström, K. & Löfdahl, S.E. (1994). *Avbrott och studieuppehåll på matematisk-naturvetenskaplig linje vid Uppsala universitet. Förlorar vi studenter i onödan?* Uppsala universitet: Pedagogiskt utvecklingsarbete, rapport nr. 111.

Apelgren, K., Edström, K. & Löfdahl, S.E. (1995). *I ny och nedan. Matematisk-naturvetenskaplig linje vid Uppsala universitet 1990/91-1994/95. En longitudinell och formativ studie.* Slutrapport. Uppsala universitet: Pedagogiskt utvecklingsarbete, rapport nr 119.

Apelgren, K. & Giertz, B. (2001). Och plötsligt var jag meriterad. Uppsala: Uppsala universitet, Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 27.

Angelo, T.A. & Cross, K.P. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A handbook for college teachers.* San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Angelöw, B. & Jonsson, T. (2003). *Introduktion till socialpsykologi*. Lund: Studentlitteratur.

Ashby, A. (2004). Monitoring student retention in the Open University: definition, measurement, interpretation and action. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 65-77.

Aulls, M.W. (2004). Students' experiences with good and poor university courses. *Educational Research and Evaluation*, vol. 10, nr. 4-6, sid. 303-335.

Bagilhole, B. & Goode, J. (1998). The gender dimension of both the "narrow" and "broad" curriculum in UK Higher Education: do women lose out in both? *Gender and Educati*on, vol. 10, nr. 4, sid. 445-458.

Bahar, M. (2003). The effects of motivational styles on group work and discussion-based seminars. *Scandinavian Journal of Educational Research*, vol. 47, nr. 4, sid. 461-473.

Ballantyne, R., Hughes, K. & Mylonas. A. (2002). Developing procedures for implementing peer assessment in large classes using an action research process. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 27, nr. 5, sid. 427-441.

Ballantyne, C. (1999). Improving university teaching: responding to feedback from students. I Zepke N, Knight M, Leach L, Viskovice A. *Adult learning challenges and choices in times of change*, sid. 155-165. Wellington WP Press.

Barefoot, B.O. (2004). Higher educations' revolving door: confronting the problem of student drop out in US colleges and universities. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 9-18.

Barsky, A.E. & Wood, L. (2005). Conflict avoidance in a university context. *Higher Education Research & Development*, vol. 24, nr. 3, sid.249-264.

Becher, T. (1989). *Academic tribes and territories*. Buckingham: SRHE & Open University Press.

Biggs, J.B. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.

Biggs, J.B. (2003). *Teaching for quality learning at university.* Buckingham: Open University Press.

Bingham, R. & Ottewill, R. (2001). Whatever happened to peer review? Revitalising the contribution of tutors to course evaluation. *Quality Assurance in Education*, vol. 9, nr. 1, sid. 32-39.

Black, P. & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, vol. 5, nr. 1, sid.7-74.

Bloom, B. (red). (1956), *Taxonomy of educational objectives*. New York: David McKay.

Bloxham, S. & West, A. (2004). Understanding the rules of the game: marking peer assessment as a medium for developing students' conceptions of assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 6, sid. 721-733.

Blåsjö, M. (2004). *Studenters skrivande i två kunskapsbyggande miljöer*. Stockholm studies in Scandinavian philology, nr. 37. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.

Booth, S. & Anderberg, E. (2005). Academic development for knowledge capabilities: Learning, reflecting and developing. *Higher Education research & Development,* vol. 24, nr. 4, sid. 373-386.

Boud, D. (1995). *Enhancing learning through self assessment.* London: Kogan Page.

Bowden, J. (2004).Capabilities-driven curriculum design. Ur Baillie, C. & Moore, I. (red.) *Effective teaching and learning in engineering*. London: Routledge-Palmer.

Boyer, E.L. (1990). *Scholarship Reconsidered: Priorities of the Professoriate.* Princeton, N.J.: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.

Brannick, M.T., Miles, D.E. & Kisamore, J.L. (2005). Calibration between student mastery and self-efficacy. *Studies in Higher Education*, vol. 30, nr. 4, sid. 473-483.

Brinko, K.T. (1993). The practice of giving feedback to improve teaching. *Journal of Higher Education*, vol. 64, sid. 574-593.

Brown, G. & Atkins, M. (1999). *Effective teaching in higher education.* London: Routledge.

Buncick, M.C. (2001). Using demonstrations as a contextual road map: enhancing course continuity and promoting active engagement in introductory college physics. *International Journal of Science Education,* vol. 23, nr. 12, sid. 1237-1255.

Caravita, S. & Halldén, O. (1994). Re-framing the problem of conceptual change. *Learning and Instruction*, vol. 4, sid. 89-111.

Caravita, S. (2001). A re-framed conceptual change theory? Commentary. *Learning and Instruction*, vol.11, sid. 421-429.

Case, J. & Marshall, D. (2004). Between deep and surface: procedural approaches to learning in engineering education contexts. *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 5, sid. 605-615.

Chan, C.C., Tsui, M.S. & Chan, M.Y.C. (2002). Applying the Structure of the Observed Learning Outcomes (SOLO) Taxonomy on students' learning outcomes: an empirical study. *Assessment & Evaluation,* vol 27, nr. 6, sid. 511-527.

Chan, C., Burtis, J. & Bereiter, C. (1997). Knowledge building as a mediator of conflict in conceptual change. *Cognition and Instruction*, vol. 15, nr. 1, sid. 1-40.

Chanock, K. (2000). Comments on essays: do students understand what tutors write? *Teaching in Higher Education*, vol. 5, nr. 1, sid. 95-105.

Chen, Y. & Hoshower, L.B. (2003). Student evaluation of teaching effectiveness: an assessment of student perception and motivation.

Assessment & Evaluation in Higher Education, vol. 28, nr. 1, sid. 71-88.

Cocking, R.R., Mestre, J.P. & Brown, A.L. (2000). New developments in the science of learning: using research to help students learn science and mathematics. *Journal of Applied Developmental Psychology*, vol. 21, nr. 1, sid. 1-11.

Cohen, P.A. (1981). Student ratings of instruction and student achievement: a metaanalysis of multisection validity studies. *Review of Educational Research*, vol. 51, sid. 281-309.

Cooper, I., Frommer, M., Gordon, S. & Nicholas, J. (2002). University teachers' conceptions of memorizing in learning science. *Higher Education Research & Development*, vol. 21, nr. 3, sid. 305-321.

Cowie, B. & Bell, B. (1999). A model for formative assessment. *Assessment in Education*, vol. 6, nr. 1, sid. 101-116.

Cross, K.P. (1996). Improving teaching and learning through classroom assessment and classroom research I Gibbs, G. (red.) *Improving student learning: using research to improve student learning.* Oxford: Oxford Centre for Staff Development, sid. 2-10.

Dancer, D. & Kamvounias, P. (2005). Student involvement in assessment: a project designed to assess class participation fairly and reliably. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 30, nr. 4, sid. 445-454.

Devlin, M. (2002). Taking responsibility for learning isn't everything: a case for developing tertiary student's conceptions of learning. *Teaching in Higher Education*, vol. 7, nr. 2, sid. 125-138.

Drew, S. (2001). Student perceptions of what helps them learn and develop in higher education *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 2, sid. 309-331.

Duit, R., Roth, W.M., Komorek, M. & Wilbers, J. (2001). Fostering conceptual change by analogies – between Scylla and Charybdis. *Learning and Instruction,* vol. 11, sid. 283-303.

Ecclestone, K. (2001). "I know a 2:1 when I see it": understanding criteria for degree classifications in franchised university programmes. *Journal of Further and Higher Education*, vol. 25, nr. 25, sid. 301-313.

Elmgren, M., Hedin, A. & Thelander, K. (2000). *Och plötsligt var jag studierektor. En belysning av studierektorsrollen och dess möjligheter*. Uppsala universitet: Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr. 20.

Entwistle, N. J. & Ramsden, P. (1983). *Understanding Student Learning*, London: Croom Helm.

Entwistle, N., Tait, H. & McCune, V. (2000). Patterns of response to an approaches to studying inventory across contrasting groups and contexts. *European Journal of Psychology of Education*, vol. 15, sid. 33-48.

Entwistle, N. (2003). *Research-based university teaching . Encouraging a Deep Approach.* Palgrave Macmillan, UK Academic.

Entwistle, N. & Entwistle, D. (2003). Preparing for examinations: the interplay of memorising and understanding, and the development of knowledge objects. *Higher Education Research & Development*, vol. 22, nr. 1, sid.19-41.

Eppler, M.A. & Harju, B.L. (1997). Achievement motivation goals in relation to academic performance in traditional and nontraditional college students. *Research in Higher Education*, vol. 38, nr. 5, sid. 557-573.

Ericson, B. (red.) (2005). *Breddad rekrytering – med förhinder? Ett möte mellan olika utbildningstraditioner.* Borlänge: Högskolan Dalarna, förlags AB Björnen.

Ewell, P.T. (1997). Organizing for Learning. A New Imperative. *AAHE Bulletin*, December

Fallows, S. & Chandramohan, B. (2001). Multiple approaches to assessment: reflections on use of tutor, peer and self-assessment. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 2, sid. 229-246.

Fazey, D.M.A. & Fazey, J.A. (2001). The potential for autonomy in learning: perceptions of competence, motivation and locus of control in first-year undergraduate students. *Studies in Higher Education*, vol. 26, nr. 3, sid. 345-361.

Fellenz, M.R. (2004). Using assessment to support higher level learning: the multiple choice item development assignment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol 29, nr. 6, sid. 703-719.

Fjellström, M. (2004). *Lärare lär av sin undervisning*. I Kursvärdering för studentinflytande och kvalitetsutveckling. En antalogi med exempel från elva lärosäten. Stockholm: Högskoleverket, 2004: 23R.

Frankenhauser, M. (1997). *Manligt, kvinnligt, stressigt.* Stockholm: Bromberg.

Gale, T. (2002). Degrees of difficulty: an ecological account of learning in Australian higher education. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 65-78.

Giertz, B. (1996). Long-term effects of a programme for teacher training. *The International Journal of Academic Development*, vol. 1, nr. 2, sid. 67-72.

Gibbs, G. (1995). The relationship between quality in research and quality in teaching. *Quality in Higher Education*, vol. 1, nr. 2, sid. 147-157.

Gibbs, G., Jenkins, A. & Wisker, G. (1992). *Assessing more students*. Ur serien Teaching more students: a national staff development project funded by PCfC. London: Polytechnics & colleges funding council: Oxford Brookes.

Gibbs, G. (1992). *Improving the quality of student learning: based on the Improving Student Learning*. Project funded by the Council for National Academic Awards. Bristol: Technical and Education Services.

Gibbs, G. (1994). *Learning in teams. A student manual*. Oxford: Brookes University, Centre for staff development.

Gibbs, G. (1998). *Changing lecturers' conceptions of teaching and learning through action research*. I Brew, A. (red.) *Directions in staff development.* Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open Univ. Press. Sid. 17-21.

Gibbs, G. & Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active Learning in Higher Education*, vol. 5, nr. 1, sid. 87-100.

Gupta, M.L. (2004). Enhancing student performance through cooperative learning in physical sciences. *Assessment & Evaluation in Higher Education, v*ol. 29, nr. 1, sid. 63-73.

Haggis, T. & Pouget, M. (2002). Trying to be motivated: perspectives on learning from younger students accessing higher education. *Teaching in Higher Education*, vol. 7, nr. 3, sid. 323-336.

Haggis, T. (2004). Meaning, identity and "motivation": expanding what matters in understanding learning in higher education? *Studies in Higher Education*, vol 29, nr. 3, sid. 335-352.

Hammersley-Fletcher, L. & Orsmond, P. (2004). Evaluating our peers: is peer observation a meaningful process? *Studies in Higher Education,* vol. 29, nr. 4, sid. 489-503.

Handal, G. (1999). *Consultation using critical friends* i Knapper, C. & Piccinin, S. (red.) *Using consultants to improve teaching.* San Francisco: Jossey-Bass. Serien New directions for teaching and learning. Nr. 79, sid. 59-69.

Hanrahan, S.J. & Isaacs, G. (2001). Assessing self- and peer-assessment: the students' views. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 1, sid. 53-70.

Healey, M. (2000). Developing the scholarship of teaching in higher education: a discipline-based approach. *Higher Education Research & Development,* vol. 19, nr. 2, sid. 170-189.

Hede, G. & Wikander, L. (1990). *Avbrott och studieförseningar på juristutbildningen*. Uppsala universitet: Pedagogiskt utvecklingsarbete, rapport nr. 94.

Hedin, A. & Svensson, L. (red.) (1997). *Nycklar till kunskap: om motivation, handling och förståelse i vuxenutbildning*. Lund: Studentlitteratur.

Hemlin, B. (2003). *Sammanfattningsvis skulle jag vilja säga: frågor och svar om hur man håller en vettig presentation*. Stockholm: Esper.

Henriksson, A-S. (2003). *Undervisa tillgängligt*. Uppsala: Uppsala universitet, Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, Enheten för pedagogisk utveckling, rapport nr. 1.

Higgins, R., Hartley, P. & Skelton, A. (2001). Getting the message across: the problem of communication assessment feedback. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 2, sid. 269-274.

Higgins, R., Hartley, P. & Skelton, A. (2002). The conscientious consumer: reconsidering the role of assessment feedback in student learning. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 53-64.

Ho, A., Watkins, D. & Kelly, M. (2001). The conceptual change approach to improving teaching and learning: an evaluation of a Hong Kong staff development programme. *Higher Education*, vol. 42, sid. 143-169.

Hofer, B.K. & Pintrich, P.R. (1997). The development of epistemological theories: beliefs about knowledge and knowing and their rela-

tion to learning. *Review of Educational Research*, vol. 67, nr. 1, sid. 88-140.

Hult, H. (1998). *Examinationen och lärandet – en översikt, analys och värdering av examinationens roll inom högre utbildning*. Linköping: Linköpings universitet, Centrum för undervisning och lärande, CUL-rapport 1998:1.

Hughes, I. (2005). *Does peer assessment improve the quality of student work?* ISL-konferens.

Isaksson, C. (2005). Dåligt förberedd student, problem för språklärare. *Universitetsläraren*, nr. 18, sid. 7.

Jansen, E.P.W.A. & Bruinsma, M. (2005). Explaining achievement in higher education. *Educational Research and Evaluation*, vol. 11, nr. 3, sid. 235-252.

Jones, A. (2004). Teaching critical thinking: an investigation of a task in introductory macroeconomics. *Higher Education Research & Development*, vol. 23, nr. 2, sid. 167-181.

Jönsson, B. (2002). *Tio tankar om tid*. Stockholm: Bromberg.

Kalpazidou, E. & Sedighzadeh, M. (1991). *Avbrott och studieförseningar på kulturvetarlinjen.* Uppsala universitet: Pedagogiskt utvecklingsarbete, rapport nr. 99.

Kaufman, D.B., Felder, R.M. & Fuller, H. (2000). Accounting for individual effort in cooperative learning teams. *Journal of Engineering Education,* vol. 89, sid. 133-140.

Kember, D. (2000). Misconceptions about the learning approaches, motivation and study practices of Asian students. *Higher Education*, vol. 40, sid. 99-121.

Kember, D. & Kwan, K-P. (2000). Lecturers' approaches to teaching and their relationship to conceptions of good teaching. *Instructional Science,* vol. 28, sid. 469-490.

Kember, D. (2001). Beliefs about knowledge and the process of teaching and learning as a factor in adjusting to study in higher education. *Studies in Higher Education*, vol. 26, nr. 2, sid. 205-221.

Kember, D., Leung, Y. P. & Kwan, K.P. (2002). Does the use of student feedback questionnaires improve the overall quality of teaching? *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 27, nr. 5, sid. 411-425.

Kember, D., Jenkins, W. & Ng, K.C. (2003). Adult students perceptions of good teaching as a function of their conceptions of learning: Part 1, influencing the development of self-determination. *Studies in Continuing Education*, vol. 25, nr. 2, sid. 239-252.

Kember, D., Jenkins, W. & Ng, K.C. (2004). Adult students perceptions of good teaching as a function of their conceptions of learning: Part II Implications for the evaluation of teaching *Studies in Continuing Education*, vol. 26, nr. 1, sid. 81-97.

Kember, D. (2004). Interpreting student workload and the factors which shape students' perceptions of their workload. *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 2, sid. 165-184.

Knight, P.T. & Trowler, P.R. (2000). Department-level cultures and the improvement of learning and teaching. *Studies in Higher Education,* vol. 25, nr. 1, sid. 69-83.

Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Englewood Cliffs.

Kolitch, E. & Dean, A.V. (1999). Student ratings of instruction in the USA: hidden assumptions and missing conceptions about "good" teaching. *Studies in Higher Education*, vol. 24, nr. 1, sid. 27-42.

Krause, K-L. (2001). The university essay writing experience: a pathway for academic integration during transition. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 147-168.

Kreber, C. (2003). The relationship between students' course perception and their approaches to studying in undergraduate science courses. A Canadian experience. *Higher Education Research & Development,* vol. 22, nr. 1, sid. 57-75.

Kreber, C., Castleden, H., Erfani, N. & Wright, T. (2005). Self-regulated learning about university teaching: an exploratory study. *Teaching in Higher Education*, vol. 10, nr. 1, sid. 75-97.

Kronvall, K., Olsson, E. & Sköldborg, T. (1991). *Förändring och lärande. En utmaning för offentlig sektor.* Lund: Studentlitteratur.

Kugel, M. (1993). How professors develop as teachers. *Studies in Higher Education*, vol. 18, nr. 3, sid. 315-328.

Limón, M. (2001). On the cognitive conflict as an instructional strategy for conceptual change: a critical appraisal. *Learning and Instruction,* vol. 11, sid. 357-380.

Lizzio, A., Wilson, K. & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 1, sid. 27-52.

Lizzio, A. & Wilson, K. (2004). First-year students' perceptions of capability. *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 1, sid. 109-128.

Loacker, G. (red.) (2000). *Self assessment at Alverno College*. Milwaukee: Alverno College Institute.

Lomas, L. & Nicholls, G. (2005). Enhancing teaching quality through peer review of teaching. *Quality in Higher Education*, vol. 11, nr. 2, sid.137-149.

Lucas, U. & Meyer, J.H.F. (2004). Supporting student awareness: understanding student preconceptions of their subject matter within introductory courses*. Innovations in Education and Teaching International*, vol. 41, nr. 4, sid. 459-471.

Lundberg, A. (2004). Student and teacher experiences of assessing different levels of understanding. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 3, sid. 323-333.

Lundström, T.S. & Booth, S.A. (2002). Journals based on applications: an attempt to improve students' learning about composite materials. *European Journal of Education*, vol. 27, nr. 2, sid. 195-208.

Maclellan, E. (2001). Assessment for learning: the differing perceptions of tutors and students. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 26, nr. 4, sid. 307-318.

Maclellan, E. (2004). How convincing is alternative assessment for use in higher education? *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 29, nr. 2, sid. 311-321.

Marsh, H.W. & Roche, L. (1993). The use of students evaluations an individually structures intervention to enhance university teaching effectiveness. *American Educational Research Journal*, vol. 30, nr. 1, sid. 217-251.

Marton, F. & Säljö, R. (1976). Symposium: learning processes and strategies. On qualitative differences in learning. II Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, vol. 46, sid. 115-127.

Marton, F., Dall'Alba, G. & Beatty, E. (1993). Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research*, vol 19, nr. 3, sid. 277-300.

Marton, F. (1999). *Inlärning och omvärldsuppfattning.* Stockholm: Prisma.

Mathias, H. (2005). Mentoring on a programme for new university teachers: a partner-ship in revitalizing and empowering collegiality. *International Journal for Academic Devlopment*, vol. 10, nr. 2, sid. 95-106.

McGivney, V. (2004). Understanding persistence in adult learning. *Open Learning*, vol. 19, nr. 1, sid. 33-46.

McKeachie, W.J. (2002). *McKeachie's teaching tip: strategies, research, and theory for college and university teachers.* Boston: Houghton Mifflin Co.

McLean, M. & Bullard, J.E. (2000). Becoming a university teacher: evidence from teaching portfolios (how academics learn to teach). *Teacher Development*, vol. 4, nr. 1, sid. 79-97.

Merrill, B. (2001). Learning and teaching in universities: perspectives from adult learners and lecturers. *Teaching in Higher Education*, vol. 6, nr. 1, sid 5-17.

Meyer, J.H.F. & Land, R. (2003). *Threshold concepts and troublesome knowledge: linkages to ways of thinking and practising within the disciplines.* University of Edinburgh: ETL-projekt Occasional report 4. http://www.ed.ac.uk/etl/docs/ETLreport4.pdf.

Miller, C.M.I. & Parlett, M. (1974). *Up to the Mark: a study of the examination game*. Guildford: Society for Research into Higher Education.

Millis, B.J. (1999). *Three practical strategies for peer consultation*. I Knapper, C. & Piccinin, S. (red.) Using consultants to improve teaching. San Francisco: Jossey-Bass. Serien New directions for teaching and learning, nr. 79, sid. 19-28.

Neumann, R. (2001). Disciplinary differences and university teaching. *Studies in Higher Education*, vol. 26, nr. 2, sid. 135-146.

Nicol, D.J. & Boyle, J.T. (2003). Peer instruction versus class-wide discussion in large classes: a comparison of two interaction methods in the wired classroom. *Studies in Higher Education*, vol. 28, nr. 4, sid. 457-474.

Norman, P.J., Golian, K. & Hooker, H. (2005). Professional development schools and critical friends groups: supporting student, novice and teacher learning. *The New Educator*, vol. 1, sid. 273-286.

North, S. (2005). Different values, different skills? A comparison of essay writing by students from arts and science backgrounds. *Studies in Higher Education*, vol. 30, nr. 5, sid. 517-533.

Norton, L. (2004). Using assessment criteria as learning criteria: a case study in psychology. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 6, sid. 687-702.

Nunn, C.E. (1996). Discussion in the college classroom. *Journal of Higher Education*, vol. 67, sid. 243-266.

Nygren, M. (2004). Vad ligger bakom lyckade studier? Knepet ligger i att klara det första året. *Lite Nytt, Lunds Tekniska Högskola,* nr. 4, sid. 14-15.

O'Donovan, B., Price, M. & Rust, C. (2000).The student experience of criterion-referenced assessment through the use of a common criteria sassessment grid. *Innovations in Learning and Teaching International*, vol. 38. nr. 1, sid. 74-85.

O'Donovan, B., Price, M. & Rust, C. (2004). Know what I mean? Enhancing student understanding of assessment standards and criteria. *Teaching in Higher Education*, vol. 9, nr. 3, sid. 325-335.

Ommundsen, Y., Haugen, R. & Lund, T. (2005). Academic self-concept, implicit theories of ability and self-regulation strategies. *Scandinavian Journal of Educational Research*, vol. 49, nr. 5, sid. 461-474.

Orsmond, P., Merry, S. & Reiling, K. (1996). The importance of marking criteria in peer assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education,* vol. 21, nr. 3, sid. 239–249.

Ozga, J. & Sukhnandan, L. (1998). Undergraduate non-completion: developing an explanatory model. *Higher Education Quarterly*, vol. 52, nr. 3, sid. 316-333.

Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, vol. 66, nr. 4, sid. 543-578.

Palmer, B. & Marra, R.M. (2004). College student epistemological perspectives across knowledge domains: A proposed grounded theory. *Higher Education*, vol. 47, sid. 311-355.

Pascarella, E.T. & Terenzini, P.T. (1991). *How College Affects Students*. San Francisco: Jossey-Bass.

Pascarella, E.T. & Terenzini, P.T. (1998). Studying college students in the 21st century: meeting new challenges. *The Review of Higher Education*, vol. 21, nr. 2, sid. 151-165.

Perry, W.G. (1970). *Intellectual and ethical development in the college years: a scheme.* New York: Holt, Rinehart & Winston.

Perry, R.P. (2004). Intimations of the 21st century. *Educational Research and Evaluation*, vol. 10, nr. 4-6, sid. 551-558.

Peat, M., Dalziel, J. & Grant, A.M. (2001). Enhancing the first year student experiences by facilitating the development of peer networks through a one-day workshop. *Higher Education Research and Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 199-215.

Pike, G.R. (1996). Limitations of using students' self-reports of academic development as proxies for traditional achievement measures. *Research in Higher Education*, vol. 37, nr. 1, sid. 89-113.

Pintrich, P.R. (2004). A conceptual framwork for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, vol. 16, nr. 4, sid. 385-407.

Pitkethly, A. & Prosser, M. (2001). The first year experience project: a model for university-wide change. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 2, sid. 185-198.

Pope, N.K. (2005). The impact of stress in self- and peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 30, nr. 1, sid 51-63.

Price, M. & Rust, C. (1999). The experience of introducing a common criteria assessment grid across an academic department. *Quality in Higher Education*, vol. 5, nr. 2, sid. 133-144.

Price, M. (2005). Assessment standards: the role of communities of practice and the scholarship of assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 30, nr. 3, sid. 215–230.

Quinlan, K.M. & Åkerling, G.S. (2000). Factors affecting departmental peer colloboration for faculty development: two cases in context. *Higher Education*, vol. 40, sid. 23-52.

Ramsden, P. (1984). *The context of learning*. I Marton, F., Hounsell D. & Entwistle, N. (red.) The experience of learning. Edinburgh: Scottish Academic Press.

Ramsden, P. (1988). *Improving learning: new perspectives*. London: Kogan Page.

Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education,* vol. 16, sid. 129-150.

Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge Falmer.

Redish, E.F. (2000). Discipline-based education and education research: the case of physics. *Journal of Applied Developmental Psychology*, vol. 21, nr. 1, sid. 85-96.

Retention team (2005). *Retaining non-traditional students in higher education.* Middlesbrough: University of Teesside, Centre for Learning and Quality Enhancement.

Richardson, J.T.E. (2005). Students' perceptions of academic quality and approaches to studying in distance education. *British Educational Research Journal*, vol. 31, nr. 1, sid. 7-27.

Robertson, S.I. (2004). Student perceptions' of student perception of module questionnaires: questionnaire completion as problem solving. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 6, sid 663-679.

Rust, C., Price, M. & O'Donovan, B. (2003). Improving students' learning by developing their understanding of assessment criteria and processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 28, nr. 2, sid. 147-164.

Rust, C., O'Donovan, B. & Price, M. (2005). A social constructivist assessment process model: how the research literature shows us this could be best practice*. Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 30, nr. 3, sid. 231-240.

Rönnbäck, Brit. (1996). *Pedagogiskt utvecklingsarbete i ett organisatoriskt perspektiv: utvärdering av det Pedagogiska programmet vid Umeå universitet. Ett diskussionsunderlag*. Umeå: Umeå Universitet.

Rönnbäck, B. (1989). *Self-control of study habits.* Diss. Stockholms Universitet: Institutet för tillämpad beteendeanalys.

Sadler, D.R. (2005). Interpretations of criteria-based assessment and grading in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 30, nr. 2, sid. 175-194.

Saunders, M. & Davies, S. (1998). The use of assessment criteria to ensure consistency of marking: some implications for good practice. *Quality Assurance in Higher Education,* vol. 6, nr. 3, sid. 161-171.

Smyth, K. (2004). The benefits of students learning about critical evaluation rather than being summatively judged. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 3, sid. 369-378.

Spencer, K.J. & Schmelkin, L.P. (2002). Student perspectives on teaching and its evaluation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 27, nr. 5, sid. 397-409.

Struyven, K., Dochy, F. & Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: a review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 30, nr. 4, sid. 325-341.

Svingby, G. i Persson, A. (red.) (1997). *Kvalitet och kritiskt tänkande.* Lund: Department of Sociology, Research Report, nr. 6, sid. 17-30.

Säljö, R. (1979). *Learning in the learner's perspective. 1, Some common-sense conceptions.* Göteborg: University of Göteborg, reports from the Institute of Education.

Taber, K.S. (2000). Multiple frameworks? Evidence of manifold conceptions in individual cognitive structure. *International Journal of Science Education*, vol. 22, nr. 4, sid. 399-417.

Tan, K.H.K. (2004). Does student self-assessment empower or discipline students? *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 29, nr. 6, sid. 651-662.

Tantleff-Dunn, S., Dunn, M.E. & Gokee, J.L. (2002). Understanding faculty-student conflict: Student perceptions of precipitating events and faculty responses. *Teaching of Psychology*, vol. 29, nr. 3, sid. 197-202.

Tapper, J. (2004). Student perceptions of how critical thinking is embedded in a degree program. *Higher Education Research & Development*, vol. 23, nr. 2, sid. 199-222.

Taras, M. (2002). Using assessment for learning and learning from assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education,* vol. 27, nr. 6, sid. 501-510.

Terenzini, P.T. (1999). Research and practice in undergraduate education: And never the twain shall meet? *Higher Education,* vol. 38, sid. 33-48.

Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, vol. 45, nr. 1, sid. 89-125.

Topping, K.J., Smith, E.F., Swanson, I. & Elliot, A. (2000). Formative peer assessment of academic writing between postgraduate students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 25, nr. 2, sid. 149-167.

Trigwell, K., Prosser, M. & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, vol. 37, sid. 57-70.

Trigwell, K., Martin, E., Benjamin, J. & Prosser, M. (2000). Scholarship of teaching: a model. *Higher Education Research & Development,* vol. 19, nr. 2, sid. 155-168.

Trigwell, K. & Shale, S. (2004). Student learning and the scholarship of teaching. *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 4, sid. 523-536.

Trost, J. & Levin, I. (2004). *Att förstå vardagen*. Lund: Studentlitteratur.

Trowler, P. & Cooper, A. (2002). Teaching and learning regimes: implicit theories and recurrent practices in the enhancement of teaching and learning through educational development programmes. *Higher Education Research & Development,* vol. 21, nr. 3, sid. 221-240.

Trowler, P. & Bamber, R. (2005). Compulsary Higher Education Teacher Training: Joined-up policies, institutional architectures and enhancement cultures. *International Journal for Academic Development*, vol. 10, nr. 2, sid. 79-93.

Tsui, L. (1999). Courses and instruction affecting critical thinking. *Research in Higher Education*, vol. 40, sid. 185-200.

Tsui, L. (2001). Faculty attitudes and the development of students' critical thinking. *The Journal of General Education*, vol. 50, nr. 1, sid. 1-28.

Tsui, L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy. *The Journal of Higher Education*, vol. 73, nr. 6, sid. 740-763.

Vermetten, Y.J., Vermetten, I., Lodewuksi, H.G., & Vermunt, J.D. (1999). Consistency and variability of learning strategies in different university courses. *Higher Education*, vol. 37, sid. 1-21.

Wester, L. (2004). Enkäten som lär LTH att känna sina studenter. Göteborg: *LTH-Nytt*, nr. 4, sid. 7.

Wiiand, T. (1998). *Examinationen i fokus. Högskolestudenters lärande och examination – en litteraturöversikt*. Uppsala: Uppsala universitet, Enheten för utveckling och utvärdering, rapport nr 14.

Wiiand, T. (2005). *Examinationen som vägvisare. Högskolestudenters upplevelse av examination i ett longitudinellt perspektiv.* Uppsala: Uppsala universitet, Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande, rapport nr. 5.

Willcoxson, L. (1998). The impact of academics learning and teaching preferences on their teaching practices: a pilot study. *Studies in Higher Education,* vol. 23, nr. 1, sid. 59-70.

Williams, K. (2005). Lecturer and first year student (mis)understandings of assessment task verbs: "Mind the gap". *Teaching in Higher Education*, vol. 10, nr. 2, sid. 157-173.

Winn, S. (2002). Student motivation: a socio-economic perspective. *Studies in Higher Education*, vol. 27, nr. 4, sid. 445-457.

Wiser, M. & Amin, T. (2001). "Is heat hot"? Inducing conceptual change by integrating everyday and scientific perspectives on thermal phenomena. *Learning and Instruction*, vol. 11, sid. 331-355.

Woolf, H. (2004). Assessment criteria: reflections on current practices. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 29, nr. 4, sid. 479-493.

Young, P. (2000). "I might as well give up": self-esteem and mature students' feelings about feedback on assignments. *Journal of Further and Higher Education*, vol. 24, nr. 3, sid. 409-418.

Yorke, M. (2001). Formative assessment and its relevance to retention. *Higher Education Research & Development,* vol. 20, nr. 2, sid. 115-126.

Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education*, vol. 45, sid. 477-501.

Yorke, M. (2004). Retention, persistence and success in on-campus higher education, and their enhancement in open and distance learning. *Open Learning,* vol. 19, nr. 1, sid. 19-32.

Yorke, M. & Knight, P. (2004). Self-theories: some implications for teaching and learning in higher education. *Studies in Higher Education*, vol. 29, nr. 1, sid. 25-37.

Zeegers, P. & Martin, L. (2001). A learning-to-learn program in a first-year chemistry class. *Higher Education Research & Development*, vol. 20, nr. 1, sid. 35-52.

Zepke, N., Knight, M., Leach, L. & Viskovice, A. (1999). *Adult learning challenges and choices in times of change.* Wellington WP Press.

Zhang, L.F. & Watkins, D. (2001). Cognitive development and student approaches to learning: An investigation of Perry's theory with Chinese and U.S. university students. *Higher Education*, vol. 41, sid. 239-261.

Åkerlind, G.S. & Jenkins, S. (1998). Academics' views of the relative roles and responsibilities of teachers and learners in a first-year uni-

versity course. *Higher Education Research & Development*, vol. 17, nr. 3, sid. 277-289.

Åkerlind, G.S. (2003). Growing and developing as a university teacher. Variation in meaning. *Studies in Higher Education*, vol. 28, nr. 4, sid. 375-390.

Åkesson, E. (1997). *Den pedagogiska utbildningens roll för kvalitetsarbetet.* Lund: Lunds universitet, Universitetspedagogiskt centrum, debattskrift.

Nätreferenser

Ballantyne, C. (2000). Are they glad they came? First year students´views of their university experience. I Herrmann, A. & Kulski, M.M. (red.) (2000). *Flexible futures in tertiary teaching.* Proceedings of the 9th Annual teaching Learning Forum, 2-4 February 2000. Perth: Curtin University of Technology. http.//lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2000/ballentyne.html.

Biggs, J.B. (2002). *Aligning the curriculum to promote good learning* presenterat på konferensen Constructive alignment in action: Imaginative curriculum symposium, LTSN Generic Centre, November 2002: http://www.heacademy.ac.uk/

Bostock, S. (2000). *Student peer assessment*. http://www.keele.ac.uk/depts/cs/Stephen_Bostock/docs/bostock_peer_assessment.htm (jan. 2006)

Chickering, A. & Gamson, Z. (1987). *Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education.* AAHE (American Association for Higher Education), http://aahebulletin.com/public/archive/sevenprinciples1987.asp

Ekecrants, S., Adamsson, L. & Duhs, R. (2005). *Bolognaprocessen vid SU. Att arbeta med betygskriterier – alternativ och exempel.* UPC, Stockholms universitet. http://www.upc.su.se/bologna/

LTSN Generic Centre (2001). *Assessment a guide for lecturers*, http://www.heacademy.ac.uk/resources.asp?process=full_record&section=generic&id=3/

Theall, M. (2002). Student ratings: Myths versus research evidence. *Focus on Faculty*, vol. 10, nr. 13, sid. 1-3.

http://www.byu.edu/fc/pages/tchlrnpages/ratingmyths.htm

Trowald, N. (1998). *Råd och idéer för examinationen inom högskolan*, Stockholm : Högskoleverket. http://web2.hsv.se/publikationer/skrifter/1997/9714S.pdf

Trowler, P., Saunders, M. & Knight, P. (2002). *Change thinking, change practices: A guide to change for heads of departments, subject centres and others who work middle-out.* http://www.heacademy.ac.uk/resources.asp?process=full_record&section=generic&id=262.

Zeilik et al., 1998. http://www.flaguide.org/extra/download/cat/diagnostic/diagnostic.pdf

Utredningar, statistik, lagar, propositioner och policydokument:

Brottsbalken (SFS 1962:700) 20 kap. Om tjänstefel m.m.

Den öppna högskolan. Prop. 2001/02:15.

Handlingsplan angående breddad rekrytering och ökad mångfald (UFV 2005/561)

Högskoleförordningen SFS 1993:100 kap 1, 14 §.

Högskolelagen 1992:1434, 1 kap 5 §.

Högskoleverkets årsrapport (2002). Universitet & högskolor: Högskoleverkets årsrapport. Stockholm: Högskoleverket.

Högre utbildning i utveckling. Bologna processen i svensk belysning. Ds 2004:2.

Likabehandling av studenter i högskolan Lag (2001:1286).

Nya villkor för lärandet i den högre utbildningen SOU 2001:13.

Ny värld – ny högskola. (2005). Stockholm: Riksdagen. Regeringens proposition 2004/05:162.

Pedagogiskt program för Uppsala universitet. Regler och riktlinjer 1996.

Riktlinjer för kursvärderingar
http://info.uu.se/Internt.nsf/regelsamlingen

Riktlinjer för studenternas rättigheter
http://info.uu.se/Internt.nsf/regelsamlingen

Studentinflytande inom högskolan. (1998). Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.

Studentspegeln 2002. Jacobsson, G. (red.) Stockholm: Högskoleverket.

Universitet och högskolor. Högskoleverkets årsrapport 2005. Stockholm: Högskoleverket.

Uppsala universitets föräldrapolicy. Regler och riktlinjer. Dnr: UFV 2005/119.

Bilaga A
Hur gick det till?

Syftet med uppföljningen av det pedagogiska programmet[*] var att *aktivt initiera* en pedagogisk diskussion mellan lärare och studenter på institutionsnivå.

Inom det humanistisk-samhällsvetenskapliga vetenskapsområdet (HS) deltog lärare och studenter vid 30 av 34 ämnen och inom det teknisk-naturvetenskapliga området (TN) har hittills 16 ämnen deltagit. Arbetet inom det medicinska och farmaceutiska området (MF) är påbörjat och omfattar hittills tre olika program.

Enkäten har besvarats av totalt 3 473 studenter och 786 lärare, varav 518 lärare och 2 436 studenter inom HS-området, 234 lärare och 775 studenter inom TN-området samt 34 lärare och 262 studenter inom MF-området.

Hur gick det till?

Idé

Den centrala idén i uppföljningen är att spegla det pedagogiska programmets undervisningsfrågor utifrån ett kombinerat lärar- och studentperspektiv på en enskild institution. För att ge impulser till förändring speglas samtidigt varje fråga ur två dimensioner. Den ena rör frågans vikt och den andra grad av uppfyllelse. Denna typ av frågor kallas ibland för ”bör-” och ”gör-” frågor och kan användas

[*] Se programmet på http://www.upi.uu.se, klicka på *Pedagogisk utveckling*.

för att sätta igång verksamhetsutveckling.[*] I detta projekt var enkätfrågornas huvudsyfte att trigga igång en diskussion mellan studenter och lärare kring väsentliga pedagogiska frågor på institutionen.

Enkäten bygger på en konkretisering av fyra huvudområden i det pedagogiska programmet: *undervisningen*, *studenternas roll*, *pedagogisk utveckling* och *lärarnas arbetsmiljö*.

Varje enkätfråga berör de två dimensionerna *vikt* respektive *grad* med så lika utformning som möjligt för studenter och lärare. Skillnaden är huvudsakligen att läraren tillfrågas i du-form och studenterna i blandad vi- och du-form. Skalan är fyrgradig, dels för att ”tvinga” fram ett ställningstagande, dels för att kunna dikotomisera svaren så att de kan presenteras översiktligt i fyrfältstabeller (se ett exempel i avsnitttet databearbetning).

Projektet startade inom HS-området och de konkreta frågorna inom vart och ett av de fyra områdena utformades i samarbete med en referensgrupp av lärare och studenter från detta område.

När projektet senare flyttade över till TN-området föreslog referensgruppen för detta område små förändringar i formuleringen på ett par av frågorna, man lade även till några frågor. En kompletterande enkätfråga infördes också:

> Många faktorer påverkar hur mycket man lär sig som student. Försök att skatta betydelsen av nedanstående faktorer för Ditt lärande. (Fyrgradig skala)
>
> Begåvning. Kvalitet i förkunskaper. Lärarens presentation av ämnesstoffet. Lärarens uppläggning av kursen som helhet. Motivation eller intresse för ämnet. Den tid som läggs ner på studierna. Kvaliteten på kurslitteratur och annat material. Examinationen.

[*] Metoden att återspegla resultatet av ”görfrågorna” till personalen för att dessa ska kunna jämföra dem med ”börfrågorna” brukar kallas *diskrepant datafeedback*. Genom att bli medveten om skillnaderna mellan vad man vill göra och vad man i realiteten gör skapas motivation för utveckling.

Varje institution valde även vilka bakgrundsfaktorer hos studenterna som man ville ha med. I allmänhet var man intresserad av kön, ålder, hur länge studenterna hade läst vid universitetet, om de hade genomfört kurser på C-nivå, vilka ämnen de hade studerat tidigare, varför de hade valt att studera det aktuella ämnet, hur många timmar de arbetade per vecka med studierna (företrädesvis inom TN-området) och om de yrkesarbetade.

Enkätinsamling

För att få en god svarsfrekvens besökte en projektledare lärargruppen under ett lärarmöte eller en kaffepaus, informerade om projektet och väntade medan lärarna fyllde i enkäten. Lärarna bestämde tillsammans med studierektor vilka studentgrupper som kunde vara passande för projektet. Ofta valde man studentgrupper på A- och B-nivå. På de flesta av institutionerna ingick studenter från flera kurser, på ett par program deltog alla studenter. Studierektorn hjälpte till att finna lämpliga obligatoriska undervisningsmoment. En projektledare eller en fakultetssamordnare* besökte studenterna under detta undervisningstillfälle, informerade om projektet och lät studenterna fylla i enkäten medan projektledaren var kvar. Bortfallet blev därigenom minimalt. Studenterna inbjöds till ett uppföljande diskussionsmöte och i allmänhet anmälde sig cirka en tredjedel av studentgruppen. På förslag från referensgruppen utlovades en biobiljett som uppmuntran till de studenter som deltog i denna diskussion.

Databearbetning

På varje institution sammanfördes resultatet för varje enkätfråga i en fyrfältstabell. I tabell 1 ges ett exempel på det.

* En fakultetssamordnare är en halvtidsanställd student som arbetar som en länk mellan studentkåren och den egna fakulteten.

I den övre raden visas andelen studenter respektive lärare som har markerat att frågan var mycket eller ganska viktig, det vill säga att den hade *stor vikt.* I *ruta a* återfinns de lärare och studenter som samtidigt ansåg det skedde i mycket eller ganska hög grad, det vill säga *ofta*. I *ruta b* återfinns den andel lärare och studenter som ansåg att det skedde i liten eller ganska liten grad, det vill säga *sällan*.

På motsvarande sätt visar den undre raden andelen lärare respektive studenter som har markerat att frågan var ganska eller helt oviktig, det vill säga hade *liten vikt*. I *ruta c* återfinns de lärare och studenter som samtidigt ansåg att det skedde i mycket eller ganska hög grad, det vill säga *ofta*. I *ruta d* återfinns de lärare och studenter som ansåg att det skedde i liten eller ganska liten grad, det vill säga *sällan*.

I höger marginal visas den totala andelen lärare respektive studenter som ansåg frågan ha stor respektive liten vikt. Eftersom den fyrgradiga skalan är dikotomiserad redovisas även medelvärden för vikt och grad för lärare respektive studenter under tabellen.

Tabell 1. Exempel från en enkätfråga på en enskild institution med en fyrfältstabell baserad på deltagande lärares respektive studenters samtidiga bedömning av dimensionen ”vikt” och ”grad av tillämpning”.

Kräver kritiskt tänkande vid examinationen

Antal lärare = 44
Antal studenter = 148

		GRAD AV TILLÄMPNING		
		Ofta	**Sällan**	**Summa**
VIKT	**Stor**	**a** 84 % lärare 67 % studenter	**b** 12 % lärare 26 % studenter	96 % lärare 93 % studenter
	Liten	**c** 2 % lärare 2 % studenter	**d** 2 % lärare 5 % studenter	4 % lärare 7 % studenter

Lärare medel: vikt = 3,6 / grad = 3,2
Studenter medel: vikt = 3,4 / grad = 3,1

För att kunna göra en översiktlig presentation i början av mötet sammanfördes samtliga enkätresultat i en översiktlig tabell. I denna presenterades enkätfrågorna i fallande ordning utifrån studenternas andel i ruta a (stor vikt och sker ofta), respektive ruta b (stor vikt och sker sällan). Se ett utdrag i tabell 2.

Tabell 2. Exempel på en enkätfråga som den presenterades i en sammanfattande tabell med redovisning av andelen lärare och studenter som har bedömt att frågan har stor vikt. Den första siffran i varje spalt visar den andel som ansåg att frågan även skedde ofta (ruta a). Den andra siffran visar den andel svarande som ansåg att den skedde sällan (ruta b). Siffran inom parentes är den totala andel av de svarande som ansåg frågan vara av stor vikt, det vill säga ganska eller mycket viktig.

	Stud. %	Lär. %
Kräver kritiskt tänkande i examinationen	67/26 (93)	84/12 (96)

För att spara tid under mötet skickades en sammanställning av bakgrundsfaktorerna ut i förväg tillsammans med en inbjudan till mötet. Nedan visas ett exempel på en sammanställning av bakgrundsfrågan varför studenterna läste juridik.

48 % intresse, i några fall uttryckt med emfas: *vill förändra världen till det bättre, till en vacker plats där alla kan leva i fred och frihet, intresse för rättsväsendet, barndomsdröm, kan inte tänka mig något annat hellre.*

22 % karriär, ibland uttryckt ganska krasst: "pengar"

14 % intresse och karriär

5 % intresse och allmänbildning

5 % intresse, allmänbildning och karriär

6 % av en tillfällighet (flera talade här om bananskal)

Sammanställningen av hur lärare och studenter skattade olika faktorers bidrag till lärande gjordes i form av cirkeldiagram och bifogades också med inbjudan.

Enkätdiskussion

Enkätdiskussionerna blev delvis olika beroende på kontexten. Inom HS-området avsatte man alltid tre timmars tid, medan man inom TN-området ansåg sig ha svårt att avsätta så mycket tid och på flera håll minskades tiden till två timmar. Inom HS-området deltog vanligen lärare och studenter från hela institutionen i mötet, även om de kom från flera olika ämnen. Diskussionerna på TN-området fördes ämnesvis.

Deltagandet var frivilligt för både studenter och lärare. På ett par institutioner utnyttjades lärardagar vilket gav ett högt lärardeltagande. På de flesta övriga institutioner var det ett återkommande problem att få tillräckligt många lärare och studenter att delta.

Mötet inleddes med en halvtimmes introduktion. Här presenterades resultaten översiktligt utifrån en tabell (se tabell 2). En brainstorm gjordes i helgrupp kring vilka faktorer på institutionen eller inom ämnet som gynnade bra undervisning och svaren dokumenterades på tavlan.

Med hjälp av studierektorn delades sedan studenter och lärare in i smågrupper. Beroende på hur många lärare respektive studenter som deltog varierade antalet smågrupper. I allmänhet deltog fem till sju personer per grupp och med så lika fördelning som möjligt mellan lärare och studenter. I varje grupp utsågs en gruppledare och sekreterare. Vanligen valdes en student till gruppledare. Varje grupp fick med sig en mapp i vilken det ingick enkätfrågor, en instruktion för grupparbetet, post it-lappar, tomma papper att fästa post it-lapparna på (hinder att leva med fästes på gula papper, hinder att komma över på gröna papper). Nedan sammanfattas arbetsgången.

Uppläggning i stort

1. Resultaten ur fågelperspektiv

2. Gruppdiskussion med lärare och studenter.

3. Återkoppling av resultaten i den stora gruppen och diskussion om hur man kan gå vidare.

Instruktion för gruppdiskussionerna

1. *Var och en* tittar igenom enkätmaterialet. *Gruppen* väljer gemensamt en viktig fråga som man skulle vilja fungerade bättre.[*]

2. *Var och en* funderar på vilka hinder som kan finnas för att det inte fungerar som man vill. Alla hinder skrivs på post it-lappar och läggs på bordet. Skriv ett hinder

[*] Grupperna var fria att välja enkätfråga vilket ibland innebar att flera grupper valde samma fråga.

per lapp så att de lätt går att sortera. Skriv TYDLIGT för att underlätta för projektledarens protokoll.

3. *Gruppen* sorterar hindren i sådana som går att komma över och sådana man måste leva med.

4. *Gruppen* tar fram konkreta idéer för hur hindren kan övervinnas. Ta ett tomt papper för varje typ av hinder och fäst alla post it-lappar som har med hindret att gör a på detta papper. Skriv ned era idéer för hur hindret kan överkommas.

I slutet av mötet träffades alla i helgrupp och varje grupp redovisade sin hinderanalys och sina lösningsförslag. Projektledaren förde anteckningar under denna gemensamma diskussion, tog hand om gruppernas material och sammanfattade hinder och lösningsförslag i ett protokoll som återfördes till institutionen. Någon tid efteråt erbjöds institutionen ett möte i en mindre grupp[*] där man kunde ta ställning till de förslag som hade framkommit och besluta om vad som var genomförbart. Ett enklare utvecklingskontrakt skrevs vid det här tillfället. Drygt hälften av institutionerna deltog i detta steg.

Vilka frågor valdes för diskussion?

Undervisning och studentroll

I tabell 3 redovisas vilka frågor som valdes för diskussion inom de olika vetenskapsområdena.

[*] Oftast deltog studierektor och prefekt, ibland även studievägledare och någon student utöver projektledaren.

Tabell 3. Valda frågor under enkätdiskussionen. Tabellen är ordnad utifrån det totala antalet grupper som valt respektive fråga. N= 80 grupper på HS-området, 46 grupper på TN-området, 14 grupper på MF-området. Efter varje fråga finns en hänvisning till vilket kapitel som diskussionsresultatet redovisas i. Lärarvarianten av enkätfrågorna har använts. I de fall olika formulering använts för olika vetenskapsområden har detta markerats.

Enkätfrågor	*TN*	*HS*	*MF*	*Totalt*
HS: I vilken grad lägger Du in moment som stimulerar studenterna till att vara aktiva och självständiga under själva undervisningen? TN: I vilken grad lägger Du in uppgifter som stimulerar studenterna att kontinuerligt arbeta självständigt och aktivt med kursinnehållet under självstudietiden? (Uppmuntra till studentaktivitet)	13	18	2	33
I vilken grad diskuterar Du med studenterna hur undervisningen kan utvecklas? I vilken grad gör Du någon form av utvärdering under kursens gång ? (Utveckla tillsammans)	9	15	2	26
I vilken grad tror Du att Du lyckas anpassa Din undervisning till studenternas olika bakgrund och behov? (Utgå från studenterna)	7	15	1	23
I vilken grad ger Du studenterna nyanserad återkoppling på hur de klarat av uppgifter (t.ex.inlämningsuppgifter) och tentamina? (Ge nyanserad återkoppling)	1	13	1	15
I vilken grad tror Du att Du lyckas stimulera förståelse* för Ditt ämne i undervisningen? (*inte bara behärska fakta utan även kunna bilda meningsfulla sammanhang och strukturer) (Stimulera till förståelse)	6	4	1	11
I vilken grad återkopplar Du, eller någon annan, resultatet av kursvärderingar till de studenter som avgivit värderingen och/eller de studenter som ska påbörja samma kurs? (Utveckla tillsammans)	1	8	2	11

Enkätfrågor (fortsättning)	*TN*	*HS*	*MF*	*Totalt*
TN: I vilken grad ingår frågor i examinationen som kräver att studenterna ska använda självständiga lösningar av problem och inte bara använda inlärda fakta och lösningsmetoder? HS: I vilken grad ingår frågor som kräver att studenterna tillämpar kritiskt tänkande i Din examination? (värderar och tar egen ställning på basis av bakgrundskunskaper och vetenskapligt rimlighetstänkande) (Examinera kritiskt tänkande)	0	3	3	6
I vilken grad kontrollerar Du att det råder överensstämmelse mellan mål, undervisningsformer och examination i samband med kursplanering? (Examinera kritiskt tänkande)	2	3	0	5
I vilken grad sätter Du in kursen i sitt sammanhang så att studenterna förstår syftet/målet med kursen? (Stimulera till förståelse)	4	0	0	4
I vilken grad klarar Du att ta in ny kunskap och nya perspektiv i Din undervisning utan att överbelasta stoffmängden? (Stimulera till förståelse)	0	1	2	3
I vilken grad tror Du att Du lyckas göra forskning inom Ditt område begriplig och tillgänglig för studenterna i undervisningen? (Stimulera till förståelse)	0	0	1	1
I vilken grad tycker du att studenterna tar vara på möjligheterna att vara aktiva under de tillfällen som ges (t.ex. genom att ställa frågor)?/I vilken grad tror Du att studenterna kontinuerligt arbetar självständigt och aktivt med kursinnehållet under självstudietiden? (Uppmuntra till studentaktivitet)	1	-	0	1
I vilken grad delger Dig studenterna sina åsikter om hur undervisningen kan utvecklas? (Utveckla tillsammans)	1	-	0	1
I vilken grad berör Dina kursvärderingar studenternas egna insatser (t.ex. arbetsinsats)? (Utveckla tillsammans)	0	0	0	0
Totalt antal grupper	*45*	*80*	*15*	*140*

De tre frågorna som oftast valdes rörde stimulans till studentaktivitet under lektioner och självstudietid, samspelet med studenterna kring undervisningens utveckling samt anpassning av undervisningen till studenternas bakgrund och behov.

Frågan om hurudvida kursvärderingarna tog upp berörda studenters egna arbetsinsatser valdes inte alls. Frågan kring om studenterna själva tog vara på lärarnas stimulans till aktivitet ställdes enbart på TN-området och valdes bara av en grupp, men denna fråga har ofta spontant ingått i diskussionen om studentaktivitet. Frågan om man som student vågade delge sina åsikter om undervisningen ställdes också enbart på TN-området och valdes en gång, men även denna fråga har spontant kommit med i diskussionerna kring studentsamverkan.

Arbetsmiljö och pedagogiska utvecklingsmöjligheter

Nedan redovisas vilka frågor kring arbetsmiljö och pedagogiska utvecklingsmöjligheter som lärarna valde för diskussion. Antalet grupper som har diskuterat dessa frågor är generellt betydligt mindre än då det gäller undervisningsfrågor. Detta beror på att det vid många möten har deltagit relativt få studenter och att man då har valt att fokusera på undervisningsfrågorna för att till fullo utnyttja studenternas perspektiv. I flera fall har lärarfrågorna diskuterats på institutionen vid ett senare tillfälle vilket dock har inneburit att eventuella minnesanteckningar ej har återförts till projektet.

Tabell 4. Valda frågor under enkätdiskussionen. Tabellen är ordnad utifrån det totala antalet grupper som valt respektive fråga. N= 26 grupper på HS-området, 4 grupper på TN-området. Efter varje fråga finns en hänvisning till vilket kapitel som diskussionen redovisas i.

Enkätfrågor	*TN*	*HS*	*Totalt*
I vilken grad värdesätts Dina undervisningsinsatser jämfört med de forskningsinsatser som görs på institutionen? (Möjliggör satsning på undervisning)	1	6	7

Enkätfrågor	*TN*	*HS*	*Totalt*
I vilken grad uppmuntrar ledningen (studierektor, prefekt) till pedagogiska diskussioner inom kollegiet? (Mer kollegial samverkan)	1	5	6
I vilken grad tillåter Din arbetssituation Dig att förena arbetsuppgifter inom undervisning och forskning i den utsträckning Du själv vill? (Möjliggör satsning på undervisning)	1	5	6
I vilken grad uppmuntrar din ledning (t.ex. prefekt, studierektor) dig att utvecklas (t.ex. att gå pedagogiska kurser, läsa pedagogisk litteratur, pröva andra undervisningsformer, åka på konferens)? (Mer kollegial samverkan)	1	4	5
I vilken grad använder du dig av resultatet av kursvärderingarna som en grund för förändrings- och utvecklingsarbete? (Mer kollegial samverkan)	0	4	4
I vilken grad genomför du de förslag till förändringar i uppläggning och/eller examination som ni beslutat i arbetslag, kollegium eller motsvarande? (Mer kollegial samverkan)	0	1	1
I vilken grad tillåter Din arbetssituation Dig att följa med i utvecklingen inom det egna ämnet i den omfattning Du har behov av? (Möjliggör satsning på undervisning)	0	1	1
I vilken grad känner Du att Du kan vända Dig till någon/några på Din institution då Du har behov av att diskutera undervisningsfrågor? (Mer kollegial samverkan)	0	0	0
I vilken grad känner Du att Du får stöd av kollegor och/eller ledning när Du har idéer till förändring? (Mer kollegial samverkan)	0	0	0
Totalt	*4*	*26*	*30*

De tre områden som oftast valdes för diskussion handlade om hur undervisningsinsatserna värdesattes, om man kunde förena undervisning och forskning samt om ledningen uppmuntrade till pedagogiska diskussioner.

Två frågor diskuterades inte alls: om man hade någon att vända sig till för att diskutera undervisningsfrågor liksom om man kände stöd från ledning och kollegor då man hade idéer till förändring.

Bilaga B
Enkätresultat

I bokens första del redovisades andelen lärare och studenter som ansett att frågan var mycket eller ganska viktig respektive som ansett att den uppfyllts i mycket eller ganska hög grad. I stort sett alla frågor bedömdes som ganska eller mycket viktiga såväl av lärare som av studenter. Detta kunde förväntas mot bakgrund av att frågorna inte är kontroversiella. Tvärtom återspeglar de förhållanden som det råder ganska stor konsensus kring bland studenter och lärare i allmänhet. Detta gör att resultaten vad gäller vikt är positivt snedfördelade.

I dessa två avsnitt redovisas först andelen lärare respektive studenter som tagit tydlig ställning genom att markera att frågan är *mycket viktig*, därefter de som tagit lika tydlig ställning genom att markera att frågan *mycket sällan förverkligas*.[*] Enbart resultaten för lärare och studenter inom TN- respektive HS-området redovisas, eftersom antalet studenter och lärare inom MF-området var för lågt.

[*] Enkätresultatet varierade naturligt nog mellan institutioner eller ämnen, men denna information är enbart tillgänglig för respektive institution.

Undervisningen

Mycket stor vikt

Tabell 5. Enkätresultat vad gäller den procentuella andelen (avrundad) studenter respektive lärare som svarat *"av mycket stor vikt"* på enkätfrågorna. Tabellen är ordnad utifrån studenterna i HS-området, allra sist kommer de tre frågor som enbart ställts inom TN-området. N=518 lärare och 2 436 studenter på HS-området, 234 lärare och 775 studenter på TN-området. Enkätfrågeformuleringarna är utifrån studentperspektivet. Resultatet presenteras med studenternas resultat till vänster om strecket och lärarnas till höger.

Enkätfrågor	*HS*	*TN*
Hur viktigt är det att lärarna *lyckas stimulera till förståelse* för ämnet i undervisningen (dvs. att ni inte bara ska behärska fakta utan även kunna bilda meningsfulla sammanhang och strukturer)?	81/87	76/77
Hur viktigt är det att lärarna *tar in ny kunskap och nya perspektiv* i undervisningen samtidigt som den totala mängden stoff känns lagom stor?	55/55	38/41
Hur viktigt är det att lärarna *sätter in kursen i sitt sammanhang* så att ni studenter förstår syftet/målet med kursen?	49/55	48/55
HS: Hur viktigt är det att lärarna *lägger in uppgifter som stimulerar er att aktivt bearbeta och kritiskt reflektera kring ämnet under självstudietiden*?	47/69	-
TN: Hur viktigt är det att lärarna *lägger in uppgifter som stimulerar er att kontinuerligt arbeta självständigt och aktivt med kursinnehållet under självstudietiden*?	-	31/55
Hur viktigt är det att Du känner att det verkar råda *överensstämmelse mellan kursmål, undervisningsformer och examination?*	47/44	44/37
HS: Hur viktigt är det att det *ingår frågor i examinationerna som kräver att ni tänker kritiskt* (värderar och tar egen ställning på basis av bakgrundskunskaper och vetenskapligt rimlighetstänkande) och inte bara upprepar fakta?	46/65	-
TN: Hur viktigt är det att det ingår frågor i examinationerna som kräver att ni studenter *ska använda självständiga lösningar och inte bara inlärda fakta och lösningsmetoder vid examinationen*?	-	21/53

Enkätfrågor forts.	*HS*	*TN*
Hur viktigt är det att *lärarna gör forskning inom ämnet begriplig och lättillgänglig* i undervisningen?	45/52	29/30
Hur viktigt är det att Du *får nyanserad återkoppling på hur Du klarat av uppgifter och tentamina?*	45/54	31/41
Hur viktigt är det att *lärarna lägger in moment som stimulerar er studenter till att vara aktiva och självständiga under själva undervisningen*?	37/65	24/47
Hur viktigt är det att *lärarna anpassar undervisningen till de olika behov och bakgrunder studenter har?*	32/33	36/40
Hur viktigt är det att lärarna *diskuterar med er studenter hur undervisningen kan utvecklas?*	32/44	25/24
HS: Hur viktigt är det att lärarna *gör någon form av utvärdering under kursens gång?*	26/24	-
Hur viktigt är det att lärarna, eller någon annan, *återkopplar resultatet av de kursvärderingar* ni gjort till er och/eller får ni höra om förra kursens synpunkter då ni de börjar en ny kurs?	26/30	25/22
Hur viktigt är det att lärarna *frågar efter Dina egna insatser (t.ex. arbetsinsats) i kursvärderingarna?*	15/33	13/15
Hur viktigt är det att *Du kontinuerligt arbetar självständigt och aktivt med kursinnehållet under självstudietiden?*	-	47/55
Hur viktigt är det att Du *vågar delge lärarna Dina åsikter om hur undervisningen kan utvecklas?*	-	30/28
Hur viktigt är det att du *tar vara på möjligheterna att vara aktiv under de tillfällen som ges (t.ex. genom att ställa frågor)?*	-	25/59

Både studenter och lärare inom HS-området, jämfört med TN-området, skattade fler frågor som mycket viktiga.

De två viktigaste frågorna för studenterna på båda områdena var att lärarna lyckades stimulera förståelse och satte in kursen i sitt sammanhang. På HS-området skattade studenterna dessutom ny kunskap och nya perspektiv högt, medan studenterna inom TN-

området betonade vikten av att arbeta kontinuerligt och självständigt med kursinnehållet under självstudietiden.[*]

Stora skillnader (mer än 20 procentenheter) mellan lärare och studenter inom både TN- och HS-området låg i frågorna om att stimulera till aktivt arbete under självstudietid och lektionstid. Inom HS-området dessutom i frågan om utvärdering av studentens egna insatser. Inom TN-området dessutom i frågan om att examinera kritiskt tänkande samt att studenterna tog vara på möjligheterna att vara aktiva under de tillfällen som erbjöds. I alla dessa frågor tyckte en högre andel av lärare än studenter att detta var viktigt.

Vad skedde allra oftast?

Tabell 6. Enkätresultat vad gäller den procentuella andelen (avrundat) studenter respektive lärare som svarat *"i mycket hög grad"* på enkätfrågorna. Tabellen är ordnad utifrån studenterna i HS-området, allra sist kommer de tre frågor som enbart ställts inom TN-området. N= 518 lärare och 2436 studenter på HS-området, 234 lärare och 775 studenter på TN-området. Enkätfrågeformuleringarna är utifrån studentperspektivet. Resultatet presenteras med studenternas resultat till vänster om strecket och lärarnas till höger.

Enkätfrågor	*HS*	*TN*
Hur ofta *frågar läraren efter Dina egna insatser* (t.ex. arbetsinsats) i kursvärderingarna?	21/11	15/4
HS: Hur ofta *gör lärarna gör någon form av utvärdering under kursens gång*?	21/13	-
I vilken grad *lyckas lärarna stimulera till förståelse* för ämnet i undervisningen (dvs. att ni inte bara ska behärska fakta utan även kunna bilda meningsfulla sammanhang och strukturer)?	20/26	9/11
HS: I vilken grad *ingår det frågor i examinationerna som kräver att ni tänker kritisk*, dvs. värderar och tar egen ställning på basis av bakgrundskunskaper och vetenskapligt rimlighetstänkande, och inte bara upprepar fakta?	17/32	-

[*] Frågan ställdes enbart på TN-området.

Enkätfrågor	*HS*	*TN*
TN: I vilken grad *ingår det frågor i examinationerna som kräver att ni* studenter *ska använda självständiga lösningar och inte bara inlärda fakta och lösningsmetoder i examinationen*?	-	7/21
I vilken grad lägger lärarna in *moment som stimulerar er studenter till att vara aktiva och självständiga under själva undervisningen*?	16/35	10/17
I vilken grad lyckas lärarna *sätta in kursen i sitt sammanhang* så att ni studenter förstår syftet/målet med kursen?	13/28	10/25
HS: I vilken grad lyckas *lärarna lägga in uppgifter som stimulerar er att aktivt bearbeta och kritiskt reflektera kring ämnet under självstudietiden*?	13/28	-
TN: I vilken grad lägger lärarna in uppgifter som *stimulerar er att kontinuerligt arbeta självständigt och aktivt med kursinnehållet under självstudietiden*?	-	16/15
Hur ofta känner Du att det verkar råda *överensstämmelse mellan kursmål, undervisningsformer och examination*?	11/21	10/13
I vilken grad lyckas lärarna *göra forskning inom ämnet begriplig och lättillgänglig* i undervisningen?	8/15	6/10
I vilken grad lyckas *lärarna ta in ny kunskap och nya perspektiv i undervisningen* samtidigt som den totala mängden stoff känns lagom stor?	6/12	4/9
I vilken grad får Du *nyanserad åter koppling på hur Du klarat av uppgifter och tentamina*?	5/18	6/15
I vilken grad lyckas *lärarna anpassa sin undervisning till de olika behov och bakgrunder studenter har*?	5/10	6/6
Hur ofta *återkopplar läraren eller någon annan resultatet av de kursvärderingar* ni gjort till er och/eller får ni höra om förra kursens synpunkter då ni de börjar en ny kurs?	3/16	3/8
Hur ofta *diskuterar lärarna med er studenter hur undervisningen kan utvecklas*?	3/13	3/9
TN: *I vilken grad vågar Du delge lärarna Dina åsikter om hur undervisningen kan utvecklas*?	-	14/5
TN: *Hur ofta tar du vara på möjligheterna att vara aktiv under de tillfällen som ges* (t.ex. i att ställa frågor)?	-	5/5

Enkätfrågor	*HS*	*TN*
I vilken grad *arbetar Du kontinuerligt självständigt och aktivt med kursinnehållet under självstudietiden*?	-	13/8

Generellt skattades uppfyllelsen betydligt lägre än vikten enligt både studenter och lärare inom båda områdena. Lärarna inom HS-området låg något högre i sina skattningar än inom TN-området.

Det som flest studenter inom båda områdena ansåg skedde ofta var att lärarna frågade efter deras insatser i kursvärderingen. Inom HS-området tyckte studenterna också att lärarna ofta gjorde någon form av utvärdering under kursens gång samt att de lyckades stimulera till förståelse. Inom TN-området tyckte studenterna att de stimulerades till att arbeta självständigt och aktivt under självstudietiden samt att de vågade delge sina åsikter om hur undervisningen fungerade.

Stora skillnader (mer än 20 procentenheter) mellan lärare och studenter inom både TN- och HS-området låg i frågan om att diskutera hur undervisningen kunde utvecklas. Inom HS-området dessutom i frågan om nyanserad återkoppling, liksom återkoppling av kursvärderingarna. Inom TN-området i frågan om att examinera kritiskt tänkande. I dessa frågor tyckte en högre andel av lärare än studenter att detta skedde i stor utsträckning.

Lärare om arbetsmiljö och pedagogisk utveckling

Lärarna svarade på nio enkätfrågor som rörde deras arbetssituation och möjlighet till pedagogisk utveckling. I följande avsnitt presenteras först frågorna vad gällde bedömningen av mycket stor vikt, därefter samma frågor bedömda ur perspektivet sker mycket ofta.

Vad var viktigast?

Tabell 7. Enkätresultat vad gäller den procentuella andelen lärare som svarat *"mycket viktigt"* på enkätfrågorna. Tabellen är ordnad utifrån lärarna i HS-området. N= 518 lärare på HS-området och 234 lärare, på TN-området.

Enkätfrågor	*HS*	*TN*
Hur viktigt är det att Din *arbetssituationen tillåter att Du följer med i utvecklingen inom det egna ämnet* i den omfattning Du har behov av?	73	60
Hur viktigt är det att Du känner att Du *har någon/några på institutionen att vända Dig till* då du har behov av att diskutera undervisningsfrågor?	60	47
Hur viktigt är det att Din *arbetssituation tillåter Dig att förena arbetsuppgifter inom undervisning och forskning* i den utsträckning Du själv vill?	55	40
Hur viktigt är det *att genomföra de förslag om förändringar i uppläggning och/eller examination som ni beslutat* i arbetslag, kollegium eller motsvarande?	49	34
Hur viktigt är det att Du *känner stöd av kollegor och/eller ledning när Du har idéer till förändring*?	46	47
Hur viktigt är det att *ledningen (studierektor, prefekt) uppmuntrar till pedagogiska diskussioner* inom kollegiet?	44	25
Hur viktigt är det att *använda resultatet av kursvärderingarna som en grund för förändrings- och utvecklingsarbete*?	45	37
Hur viktigt är det att *ledningen (t.ex. prefekt, studierektor) uppmuntrar Dig att utvecklas som lärare?*	38	22
Hur viktigt är det att *undervisningsinsatserna värdesätts jämfört med de forskningsinsatser* som görs på institutionen?	38	33

Liksom då det gällde bedömningen av undervisningsfrågornas vikt tillmätte HS-lärarna generellt frågorna större vikt än vad lärarna gjorde på TN-området. Cirka hälften och fler av lärarna på HS-området tyckte att det var mycket viktigt att kunna följa med i utvecklingen på sitt ämnesområde, att ha någon att vända sig till då

man ville diskutera undervisningsfrågor samt att kunna förena forsknings- och undervisningsuppgifter.

Mer än hälften av lärarna på TN-området tyckte att det var mycket viktigt att kunna följa med i utvecklingen på sitt ämnesområde.

Hög grad av uppfyllelse?

Tabell 8. Enkätresultat vad gäller den proecentuella andelen lärare som svarat *"i mycket hög grad"* på enkätfrågorna. Tabellen är ordnad utifrån lärarna i HS-området N= 518 lärare på HS-området och 234 lärare, på TN-området.

Enkätfrågor	*HS*	*TN*
I vilken grad *genomför Du de förslag om förändringar i uppläggning och/eller examination* som ni beslutat i arbetslag, kollegium eller motsvarande?	34	30
I vilken grad känner att Du *har någon/några på institutionen att vända Dig till då Du har behov av att diskutera undervisningsfrågor?*	38	33
I vilken grad *använder Du Dig av resultatet av kursvärderingarna* som en grund för förändrings- och utvecklingsarbete?	27	24
I vilken grad känner Du *stöd av kollegor och/eller ledning när Du har idéer till förändring?*	20	20
I vilken grad *tillåter Din arbetssituationen att Du följer med i utvecklingen inom det egna ämnet* i den omfattning Du har behov av?	15	23
I vilken grad *tillåter Din arbetssituation Dig att förena arbetsuppgifter inom undervisning och forskning* i den utsträckning Du själv vill?	12	5
I vilken grad *uppmuntrar ledningen (studierektor, prefekt) till pedagogiska diskussioner* inom kollegiet?	11	6
I vilken grad *värdesätts Dina undervisningsinsatser jämfört med de forskningsinsatser* som görs på institutionen?	10	9
I vilken grad *uppmuntrar ledningen* (t.ex. prefekt, studierektor) *Dig att utvecklas som lärare?*	7	6

Samsynen var ganska stor mellan de två områdena. De tre frågor som både HS-lärare och TN-lärare bedömde ske i störst utsträckning var att man hade någon att vända sig till för att diskutera un-

dervisningsfrågor, att man genomförde beslut till förändringar, liksom att man använde sig av kursvärderingarna för kursutveckling.

Det som bara en tiondel eller färre av lärarna inom båda områdena tyckte skedde i mycket hög grad var att de egna undervisningsinsatserna värderades lika högt som forskningsinsatser, att man kände uppmuntran från ledningen till egenutveckling och att man uppmuntrades till pedagogiska diskussioner. Inom TN-området tyckte man även att det i mycket liten grad gick att förena arbetsuppgifter inom undervisning och forskning.

Register

ackommodation....341
akademisk integrering....395, 397
aktionsforskning....447
aktiv stil....51
alternative frameworks....340
Alverno College....203
Amöberi....41
analogi....344
asiatiska paradoxen....316
assimilera....341
attribuera....402
auditiv....49
auskultera hos varandra....298
autentiska tentamina....367
Background Knowledge Probe....146
befrämjar pedagogisk utveckling....296
besluta ambitionsnivå....174
besöka andra lärares föreläsningar....298
blended....92
Bloom....156, 170, 195, 198
Bologna....159, 171, 195, 366
Bra-pedagogik....204
Casemetodik....53
checklista för rapporter....200
Classroom Assessment Techniques – CAT....145
Conception/misconception tests....146
constructive alignment....158
Critical friends....455

cue-conscious 371
cue-deaf 157
cue-seekers 157, 371
den dolda läroplanen 235
diskrepant datafeedback 504
djupinriktad 315, 320, 327, 329
Early Alert 407
European Credit Transfer System, ECTS 368
egen rättning av tentamen 199
empowerment 382
en-kanalshypotesen 77
fadderverksamhet 40
first year experience 301
first-year seminar 417
formativ examination 366
formativa kursvärdering 242
forska i den egna undervisningen 447
framsteg/mål 149
frågor och svar 96
funktionshinder 28
förbereda frågor 98
förklara för varandra 97
förkunskapsprov 35
förmedlingspedagogik 327
föräldrapolicy 55, 420
generisk synen 351
grupparbete 106, 112, 418
grupparbeten i webbmiljö 104
grupprelaterad betygsättning 368
Hemskrivningar via webben 202
High Quality Learning 323
higher order thinking skills, HOTS 155, 375,347
hårda och mjuka vetenskapsområden 349
icebreakers 92

information till studenterna....239
informationsöverföring....326
inlärningsstil....48
Innehållscentrerad....326
inre motivation....92, 403
Introduktion av nya lärare....296
intuitive theories....340
Javamentorskap....41
journalskrivande....110
kamratgranskning....204, 266, 354, 365
kinestetisk....49
kognitiv konflikt....344
Kolb....48
kollegial handledning....298
konstruktiv kritik....237
kriteriebaserade examinationssystem....370
kriterier....195
kritiskt tänkande....84, 96, 155, 163, 315, 326, 347
kritiskt tänkande i examinationen....161
kunskapstrappa....156
kursrevision....89
kursråd....241
kursvärderingsfrågor....248
kvalitativ syn på kunskap....314
kvantitativ syn på kunskap....313
Learning community....417
Less is more!....141
logisk stil....52
lärandecentrering....326
lärares syn på undervisning....74, 328
lärarskicklighet....272
lärplattform....44
lärstrategier....315
läslogg....111

löpande examination 366
memorering 316
mentor 40, 87, 150, 295, 466
mentorssystem 299
mini-utvärdering av seminarieundervisning 101
minneskrokar 144
minute-paper 146
misconceptions 340
mitt-i-kursen-diskussioner 241
mitt-terminsvärdering 241
motiv för att studera 117
motivation 402
muddiest point 146
multimodal 49
muntlig examination i matematik 178
mål 171
målrelaterad betygsättning 368
outcomebased 171
PBL 53
pedagogisk akademi 270
pedagogisk grundsyn 58
pedagogisk meritportfölj 273
pedagogisk trappa 297
pedagogiska diskussionsgrupper 300
pedagogiska konferenser 301
pedagogiska lärarmöten 300
pedagogiska pris 270
pedagogiska utvecklingsmedel 295
peer observation of teaching 456
peer review 456
peer support review 456
Perrys intervjuundersökning 108
Personal Development Planning 412
planera kurs eller kursmoment 37

praktisk stil 52
preconceptions 340
problembaserat lärande 53
problemlösningsspiralen 135
Progress Files 412
quiz 97
read and write 49
reflekterande stil 52
reliabilitet 164
Sammanfattning av kursvärderingar 245
self-efficacy 400
seminarier 98
självgranskning 199, 203, 380
självreglering 413
självrättande arbetsuppgifter 36
självtest 98
självvärdering 203
social integrering 395
SOLO 175
spelregler 108
Språkverkstad 46
studenters syn på examination 176
studenters syn på lärande 74
studentledning av seminarier 115
studierektorsuppdraget 293
störsändare 144
Supplemental Instruction, SI 45, 414
systematisk uppföljning av kursvärderingarna 244
talutrymme 47
tentamensformer 176
The Course Experience Questionnaire, CEQ 325
the scholarship of discovery 438
the scholarship of teaching 438
timfördelning 86

Tintos modell ... 396
Tredelad examination i vid Tekniska högskolan ... 178
Trigwell, Prosser och Waterhouse modell ... 329
Trowalds fyra kunskapsnivåer ... 170
trygg stämning ... 106
Tröskelbegrepp ... 343
T-tröskeln, tråkighetströskeln ... 143
undervisningsstrategi ... 326
uppföljning av kursvärderingar ... 244
uppföljningstimme ... 43
utbildningsdag ... 300
utveckling av kritiskt tänkande ... 109
utveckling till akademisk lärare ... 139
VAK ... 48
validitet ... 164
VARK ... 48
webbaserad enkätfunktion ... 247
webbseminarier ... 100
visuell ... 48
Vägvisarprojektet ... 40
Välkomstringning ... 41
ytinriktad ... 315, 320, 327, 333
yttre motivation ... 92, 403
återkoppling ... 204, 376
återkoppling på muntlig kommunikation ... 193
ämnesdidaktiska konferenser ... 301
öppna frågor ... 105

Lärande på hög nivå

Det är inte alltid lätt att vara lärare eller student i dagens högskola! I ett projekt vid Uppsala universitet har ett stort antal lärare och studenter från olika fakulteter tillsammans analyserat hinder och föreslagit lösningar på viktiga pedagogiska frågor. Att studenterna ska vara aktiva tyckte exempelvis båda parter var viktigt, men samtidigt svårt att åstadkomma.

> ”Lärarna kanske vill styra i en riktning och utmana, medan studenter vill ha lättare arbetsbörda.”

Både lärare och studenter ville att examinationen skulle mäta kritiskt tänkande, men hur få till detta?

> ”Det finns inte någon gemensam kunskapssyn i kollegiet, det gör att man blir rädd för att man är för krävande eller för tillåtande. Svårt att nå konsensus i kollegiet kring vilken kunskapssyn som ska gälla.”

Och även om man som lärare vill utveckla sin undervisning så finns hinder.

> ”Att utveckla undervisningen tar tid och är något som man antagligen måste göra på obetald tid, vilket medför att endast eldsjälar gör det. Det finns för få incitament för lärarna att förändra, det blir dyrt för dem.”

Tanken med boken *Lärande på hög nivå* är att ge inspiration till att utveckla undervisningen med hjälp både av högskolepedagogisk teori och lärares och studenters egna erfarenheter och förslag till lösningar på hinder som de identifierat. På så vis kan läraren bättre möta de krav som ställs och boken kan ge en plattform för det dagliga arbetet som lärare inom universitet och högskola. Förhoppningen är också att alla, såväl studenter som övriga involverade i högskolans grundutbildning, ska finna värdefulla tankar som leder till en levande diskussion och därmed ett fortsatt pedagogiskt utvecklingsarbete.