

# Constructive Alignment – en tankemodell för undervisning i informationskompetens

av Henrik Schmidt

## *Constructive Alignment for education in information literacy*

This article describes the educational development of a 1 credit course in information literacy at Karolinska Institutet in Stockholm for post-graduate students who were beginning research in the field of nursing care. The concept of Constructive Alignment was used in course design and post-course evaluation and the hierarchical SOLO taxonomy was applied in the formulation and assessment of learning outcomes. The results indicate that the participants had probably reached higher levels of learning according to the taxonomy and therefore, educational intentions seem to have been achieved. Participants were generally pleased with the course. Teachers found the educational control gained through the use of Constructive Alignment, SOLO and relevant learning activities highly satisfactory. However, they experienced difficulty in objectively and systematically grading the examination responses with regard to the taxonomy of learning outcomes. Questions concerning the strategic development of research library educational activities are also raised in the article.

Karolinska Institutets Universitetsbibliotek (KIB) fick uppdraget att anordna en 1-poängskurs i informationskompetens för Natio-

*Henrik Schmidt arbetar som bibliotekarie på Karolinska Institutets Universitetsbibliotek. Han arbetar företrädesvis med undervisningsaktiviteter och tillhör Undervisningsteamet på biblioteket.*



nella Forskarskolan i Vård och Omsorg (NFVO). För planering, genomförande och efteranalys av kursen användes den undervisningsmodell kallad Constructive Alignment, som beskrivits av John Biggs (Biggs, 2003). Skälen till att Biggs modell användes var dels för att analysera de olika delarna i kursen och dels för att åstadkomma ett läranderesultat som motsvarade de högre nivåerna i den taxonomi som förknippas med modellen.

De diskussioner som följde, responsen från kursdeltagare och utfallet av kursen gav inspiration att försöka reflektera över, och sammanfatta, metoder, tankar och slutsatser i den här artikeln. Ytterligare några faktorer bidrog till dokumentationslusten. En var att KIB anlätades som en utbildande institution helt jämbördig med de andra institutionerna som var inblandade i kursen. En annan var att KIBs mångåriga strategi att integrera undervisningen i meningsfulla sammanhang gett ytterligare ett resultat.

En tredje aspekt rör problematiken kring läranderesultatet. Många är de sammanhang där KIBs undervisning inte examineras, utan ses som ett mer eller mindre fristående komplement till den egentliga kursen. Detta berövar bibliotekets undervisning ett viktigt verktyg i lärandeprocessen. Utformningen av examinationsuppgifterna för NFVO ägnades därför extra tankemöda.

### Karolinska Institutet som värdunderstit

Nationella forskarskolan i vård och omsorg utgår från regeringens forskningsproposition som antogs hösten 2000 (Regeringen, 2000). År 2001 startade NFVO samtidigt som femton andra nationella forskarskolor inom olika ämnesområden. Regeringens avsikt var att främja samverkan i forskarutbildningen samt att ytterligare förbättra forskarutbildningen<sup>1</sup>.

NFVO bygger på samverkan mellan flera lärosäten och forskarutbildningsämnen inom vård och omsorgsforskning. Karolinska Institutet är utsett att vara s.k. värdunderstit för NFVO, vilket innebär ett verksamhets- och samordningsansvar. KI är ett forskningsintensivt universitet, närmare 80 procent av omställningen går till forskning och KIs forskare står för omkring 40 procent av den statligt anslagsfinansierade medicinska forskningen i Sverige<sup>2</sup>.

Genom att utse KI till värdunderstit skapas möjligheten för mindre högskolor, som saknar rätten att utfärda doktorsexamina, att delta som partnerhögskolor. Samordningen medför även att en "kritisk massa" av forskningsprojekt skapas, vilket sägs gynna forskningen inom området. Det långsiktiga målet är att genom ett brett samarbete ta tillvara handledarresurser och det specifika i de olika forskarmiljöerna och därmed stimulera forskningsutvecklingen<sup>3</sup>. 2006 antog NFVO 20 forskarstudenter.

### Bakgrund till kursen

Kursen i informationskompetens arrangerades under september och oktober 2006. Kursen omfattade 1 poäng och var en del av en allmänvetenskaplig baskurs som totalt omfattade 5 poäng. Det var med denna baskurs som den fyraåriga forskarskolan inleddes.

Förutom informationskompetens ingick vetenskapsteori, pedagogik och vetenskaplig kommunikation i 5-poängskursen. Ansvaret för hela baskursen låg hos LIME<sup>4</sup>, en institu-

tion vid Karolinska Institutet (KI) som ansvarar för pedagogisk utveckling, för informatik, ledarskap och etik.

KIB har tidigare samarbetat med LIME i en rad olika undervisningsaktiviteter. Samarbetet har haft en utvecklande och inspirerande effekt på KIBs undervisning, samtidigt som vi tror att LIME har fått ökad insikt i vad informationskompetens rör sig om och i vilket sammanhang den hör hemma.

Det kursmoment som KIB ansvarade för fick, efter en viss tvekan, namnet "Informationskompetens för forskning inom vård och omsorg". Tveksamheten rörde begreppet informationskompetens. Ett omdiskuterat (om än spännande och högst giltigt) begrepp inom bibliotekariavärlden, men vars betydelse är ytterst oklar för omvärlden.

Artiklens syfte är inte att diskutera begreppets olika innebörder. (InfoTrend har tidigare publicerat genomgångar av begreppet (Brage, 2005, Pilerot, 2002).) Möjligen kan man kort konstatera att kursens inriktning och tolkning av begreppet betonar det processororienterade, det kritiskt tänkande inslaget samt de sociala/ relationella aspekterna.

Den del av informationskompetensbegreppet som handlar om utvärdering och effektiv användning ägnades speciell tanke. I en tidigare studie, genomförd på KIB, "mapades" ett läranderesultat (från en kurs) mot olika aspekter av informationskompetensbegreppet, och då visade det sig att tyngdpunkten låg på sökprocessen (Vries et al., 2005). Det finns även andra studier som antyder att biblioteksundervisning betonar själva sökprocessen mer än värdering, uppföljning och användande av sökresultatet (Lundgren, 2002, Passad, 2003).

Kursen i informationskompetens planerades i samspel med de övriga ingående kursansvariga. Gemensamt för alla moment var att anknyta till de forskningsprojekt som kursdeltagarna var engagerade i. Ansvaret för varje

delkurs, utformningen av lärandemål, innehåll, lärandeaktiviteter<sup>5</sup> och examination överlämnades till respektive institution.

### Kognitiv utgångspunkt

Den pedagogiska utvecklingen har kommit att betona lärandet mer än undervisningen - en form av fokusförflyttning från undervisaren till den som ska lära sig något. Och visst är det mer intressant vad den som ska lära sig hör, än vad som faktiskt sägs, alltså i vilket mentalt landskap budskapet landar.

Man kan fundera över hur vi lär oss att förstå vår omvärld, hur vi ser mening, skapar hierarkier och strukturer ur enorma mängder data, intryck, rörelser etc. Peter Gärdenfors, professor i kognitionsvetenskap, påstår att mycket av det här återstår för vetenskapen att förklara. Han kallar frånvaron av grundläggande principer för förståelse för "stor lucka i vetenskapen" (Gärdenfors, 2006, 45). Förklaringen kan ju vara, vilket Gärdenfors är inne på, att fenomenet är så komplext att olika vetenskaper kommer fram till olika teorier beroende på utgångspunkt. Frågan är om psykologerna, filosoferna, kognitionsforskarna, pedagogerna, neurologerna med flera någonsin kommer till konsensus i frågan.

Trots att det alltså är svårt att exakt säga hur det går till när någon lär sig något, gagnar det måhända ens förmåga att stödja lärandet om man upprättar en egen idé, en kognitiv utgångspunkt för lärandesituationen. På KIB finns en pedagogisk plattform där bland annat kunskapssyn diskuteras, och där den konstruktivistiska synen framhålls (Herron, 2003). Konstruktivismen betonar individens kontinuerliga skapande (konstruerande) av världen, som resultat av tidigare upplevelser, nya impulser, olika gemenskaper och omständigheter.

För att konstruera ny kunskap krävs att den inlemmas i ett redan etablerat mönster. Den nya informationen måste – för att bli

meningsfull – bli del av en värderad kontext. Den måste kunna knytas till, ingå ett förhållande till, en befintlig förståelse. Lärarens uppgift blir att bygga förutsättningar och organisera lärandeaktiviteter som stödjer studenternas möjlighet att skapa ny kunskap.

Utmaningen blir att förklara (att göra synligt) de mönster i vilka den nya informationen kan ingå. Mönstren, principerna, den grundläggande förståelsen är sedan den verkligt nyttiga kunskapen, inte de enskilda koordinater som bygger upp dessa mönster. I det här sammanhanget kan bilder och metaforer spela en väsentlig roll, som hjälp att bygga förståelsemönster. Med metaforens hjälp kan man använda sig av en kunskapsstruktur från ett annat område för att förklara det nya.

Att fokusera på principer och förståelse premierar det pedagogerna kallar djupinläring, snarare än de många faktakunskapernas ytinläring (se exempelvis Ramsden, 2003). Detta gäller inte minst inom medicinområdet där dels faktamängden är betydande och dels förändringstakten är hög (McMahon, 2005).

Framför oss ser vi således en lärandeprocess där ny information länkas till en redan befintlig, där informationskompetensen kan utgöra en lika medveten som viktig del i det egna kunskapandet. En sådan meningssökande process borde bli stimulerad av lärandeaktiviteter som lyfter fram det egna prövan-det, analyserandet och reflekterandet. Carol Kuhlthau skriver: "Increased access to vast amounts of information require services that center on seeking meaning rather than merely locating sources" (Kuhlthau, 1993, 168). Detta borde gälla även när osäkerheten och frustrationen över den bitvis ogenomträngliga informationsdjungeln gör sig påmind.

### Constructive Alignment

I planering, genomförande och efteranalys av 1-poängskursen i informationskompetens har John Biggs modell för Constructive Align-

ment använts. Tankemodellen är tolkad och anpassad för den aktuella situationen. Ett huvudsyfte med att analysera kursen med hjälp av modellen var att undersöka i vilken utsträckning de olika kursdelarna överensstämmer med och stödjer varandra. Som begreppet antyder handlar det om ”konstruktiv följdriktighet”<sup>67</sup>.

De centrala frågorna i modellen är: stämmer målen för det enskilda kurstillfället överens med hela kursens, hela terminens, hela utbildningens mål? Speglas målen i det faktiska kursinnehållet? Hur är förhållandet mellan de uppsatta målen och de lärandeaktiviteter som valts? Och kanske viktigast av allt, examineras målen för kursen, eller finns det diskrepans mellan mål och examination? Examinationsutformningen bestämmer i hög grad vad studenterna lär sig, eller som någon har uttryckt det: ”The curriculum tells you what the faculty is doing; the examination system tells you what the students are doing.” (citrat ur Hedin, 2002).

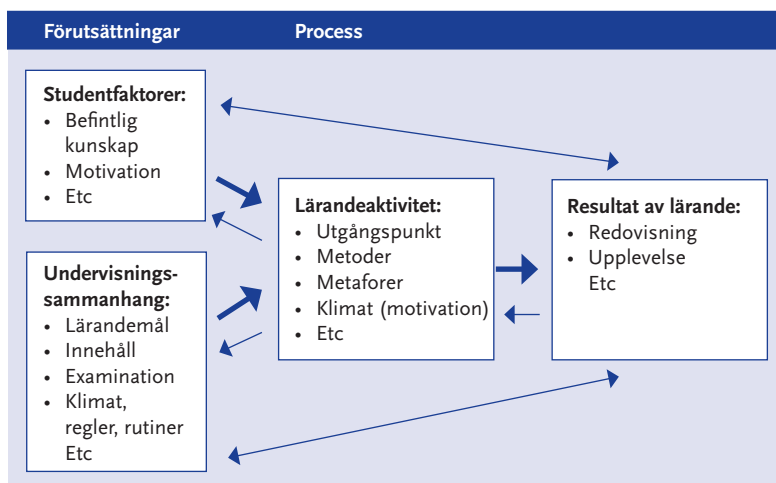
Modellen delas i tre led; förutsättningar, process och utfall (presage, process and product<sup>7</sup>.) Kopplingen mellan de olika delarna i modellen är ömsesidiga, och läranderesultatet avhängigt av hur väl de korresponderar med varandra.

Förutsättningarna för kursen analyserades före kursstart. Utöver det som redovisas på andra ställen i artikeln bör sägas att doktoranderna var väldigt ambitiösa. Detta har nog att göra med att baskursen var det inledande momentet på hela forskarutbildningen, att rekryteringsprocessen var noggrann och väl genomtänkt samt att den speciella, fullt ut finansierade, satsningen från regeringen hade motiverande inverkan.

### Lärandemål

I kursplanen för den allmänvetenskapliga baskursen fanns övergripande lärandemål och för varje delkurs specificerade mål. I Biggs modell är lärandemålen själva styrsystemet. Målen ska präglade allt annat som konstituerar kursen. Före och under kursen ska målen kommuniceras, motiveras och kontinuerligt refereras till. Och målen ska formuleras så att det främjar dialog, diskussion och djupinläring (Biggs, 2003).

Lärandemålen för informationskompetensdelen förankrades noga med LIME. En utgångspunkt för användandet av modellen, och således också för de definierade kursmålen, var att försöka nå upp till de högre nivåerna i den s.k. SOLO-taxonomin (SOLO är en förkortning för engelskans Structure of



Modellen publiceras med tillstånd av John Biggs, i författarens översättning.

the Observed Learning Outcome) (Biggs and Collis, 1982).

I SOLO-taxonomi graderas läranderesultat i fem nivåer:

1. Prestrukturella. Ingen förståelse.
2. Unistrukturella. Svaren beskriver ett relevant faktum, men inget sammanhang. (Verb som: beskriv, exemplifiera etc)
3. Multistrukturella. Svaren innehåller flera relevanta fakta utifrån några få begränsade aspekter. (Verb som: förklara, redogör översiktligt för etc)
4. Relationella. Sammanhängande och logiska förklaringar och generaliseringar, men bara inom en given kontext. (Verb som: jämför, analysera, värdera etc)
5. Utvidgat abstrakta. Generaliseringar till situationer som inte finns inom det givna ämnet. (Verb som: generalisera, förutsäga, teoretisera, flytta från ett område till ett annat etc)

Taxonomi brukar illustreras som en uppåtgående trappa, där det "pre-strukturella" är det nedersta steget och det "utvidgat abstrakta" det översta. Detta för att poängtera den ackumulativa dimensionen i taxonomi. Längst ner i trappan finns alltså ytlinäringens enskildheter och ju högre upp i trappan desto mer av djupinläringens mönsterskapande. "Den bästa undervisningen blir därför den som får eleverna att upptäcka mönstren i världen. [...] Alltför mycket fokus har lagts på faktakunskap och på att kunna hantera olika former av symboliska system, medan meningen med det hela har kommit i skymundan" (Gärdenfors, 2006, 123).

KIBs fem lärandemål för NFVO formulerades så här:

- kunna redogöra för och förklara databasers uppbyggnad och konstruktion, samt kunna diskutera och förklara olika sökstrategier utifrån en analys av en specifik da-

tabas (med hänsyn tagen till ämnes- och tidstäckning, storlek, typ av material etc)

- kunna redogöra för principen för fritextsökning och principen för sökning med kontrollerad vokabulär, samt kunna diskutera, jämföra och analysera konsekvenser för olika sökstrategier
- kunna redogöra för hur man formulerar en adekvat sökstrategi utifrån ett eget forskningsområde och anpassar den till vald databas eller informationskälla samt kunna diskutera, jämföra och analysera utfallet från olika sökstrategier
- kunna redogöra och diskutera fördelar och nackdelar för olika utvärderingsinstrument för vetenskapliga publikationer
- kunna redogöra för hur och när man ska ge referenser när man skriver en akademisk text, samt kunna skapa en referenslista i ett Word-dokument med hjälp av EndNote

Lärandemålen utformning styrde sedan valet av kursinnehåll, lärandeaktiviteter och examinationsutformning. Det var en minst lika stor utmaning att veta vad som skulle exkluderas som vad som faktiskt skulle tas med av kursinnehåll. Lärandemålen verb, t.ex. "diskutera", styrde de undervisande bibliotekarierna att faktiskt ha övningar som rymde diskussioner osv. Aktiviteterna ska naturligtvis också passa för den aktuella situationen och vara praktiskt genomförbara.

Biggs syfte med modellen där de SOLO-taxerade lärandemålen är vägledande, är att stimulera och premiera djupinläring. Marton och Säljö påvisade i nu klassiska och ofta refererade studier, från mitten av sjuttioalet, relationen mellan djupinläring och nivån av förståelse (Marton and Säljö, 1976a, Marton and Säljö, 1976b). Det finns förvisso även studier där man ändrat undervisningen för att premiera djupinläring utan att någon märkbar effekt har kunnat konstateras (t ex Reid et

al., 2005), och självfallet också kritiska röster mot Constructive Alignment som pedagogisk modell (t ex Jervis and Jervis, 2005).

### Lärandeaktivitet

Lärandeaktiviteterna bestod i två kursdagar, därefter en uppgift samt kommunikation via en webbaserad kursplattform.

Lärandeaktiviteterna under kursdagarna varierade från kortare föreläsningar till längre övningar. En ledstjärna (förutom de valda verben i lärandemålen) var att involvera och aktivera kursdeltagarna. Bland de lärandeaktiviteter som användes fanns en som kallas snöbollsmetoden. Den går ut på att varje deltagare först får en uppgift att lösa, och efter hand tillkommer nya uppgifter samtidigt som man går från individuellt arbete till arbete i par och sedan i grupp (Svensk biblioteksförning, 2005).

Lärandeaktiviteterna syftade till (och resulterade i) en bred dialog studenterna emellan och mellan studenter och lärare, detta i övertygelsen om att alla kan bidra till lärandemålets uppfyllelse. Den dialog som kursdagarna etablerade påverkade sannolikt även den fortsatta plattformsbaserade kommunikationen positivt<sup>8</sup>.

Biggs talar också i sin modell om "klimatet" i lärandeprocessen. Detta är ett lika viktigt begrepp. Engagemang, lyhördhet och flexibilitet är förmodligen lika avgörande för läranderesultatet som tankemodellens alla andra komponenter (Biggs, 2003, Ramsden, 1995). Utan att fördjupa sig i denna aspekt kan man nämna det tankeväckande multiplikationstal som Biggs beskriver och som går ut på att kursdeltagarnas motivation är lika med "förväntningar" multiplicerat med "värde". Alltså bör man bygga in positiva förväntningar i kursen och välja kursinnehåll som är värdefullt för kursdeltagarna. Är det noll på någon sida i talet blir resultatet också noll. Motivation är, menar Biggs, resultatet av, inte

förutsättningen för god undervisning.

Den uppgift som deltagarna fick i direkt anslutning till kursdagarna bestod dels i att precisera och modifiera sökfrågor relevanta för den egna forskningen, jämföra och värdera utfall från olika sökningar i olika databaser, samt hantera sökresultatet på ett effektivt sätt, och dels att lokalisera de artiklar som fanns listade i kurslitteraturen, skriva ut dem i fulltext och börja läsa dem.

Frågor och diskussioner kring uppgiften kommunicerades via plattformen. En avslutande avstämning kring uppgiften var schemalagd och skulle göras tillsammans med en tilldelad "kritisk vän" (Handal, 1999). Återstående frågor kunde skickas direkt till lärarna eller, hellre, öppet via plattformen.

### Examination

Examinationen bestod i en skriftlig del som skulle redovisas individuellt och i en muntlig som skulle redovisas i grupp. Den skriftliga utgjordes av två "essäfrågor" där svaret skulle begränsas till 3-4 A4-sidor. Den muntliga examinationen var schemalagd ca två veckor efter sista inskickningsdatum för den skriftliga delen. Detta gjorde att den muntliga examinationen kunde genomföras och att studenterna därefter kunde få feedback både på den och på de skriftliga examinationssvaren.

Den skriftliga examinationsuppgiften såg ut så här:

1. Beskriv hur du sökt litteratur relevant för den egna forskningen (hela sökstrategier), om och i så fall hur och varför du har gjort vissa begränsningar, var du sökt (i vilka informationskällor), hur du värderat resultatet och hur du hanterat det. Beskriv också dina planer för den fortsatta informationsökningen.
2. Tänk dig att du ska skriva en sammanfattning till en student på sjuksköterskeprogrammet i effektiv informationshantering. Detta inför studentens examensarbete.

Försök att beskriva principerna, fallgroparna, tipsa om smarta trix och ge goda råd vad gäller informationssökning. I redogörelsen ska också anvisad litteratur vävas in.

Syftet med utformningen av den andra frågan var att forskarstudenterna skulle bearbeta och anpassa kunskapen för en definierad, tredje part, återigen för att framhäva huvudlinjerna i och principerna för effektiv informationshantering. Det hävdas också att ett utomordentligt effektivt sätt att lära sig något är att lära ut det till någon annan, "learning by teaching" (Glasser, 2003).

Den muntliga examinationen gjordes i grupp om cirka fem personer. Uppgiften bestod i att göra en begreppskarta. Det gick till så att varje grupp fick femton centrala begrepp från kursen på post-it-lappar (plus några blanka post-it-lappar att använda som "jokrar"). Därefter skulle gruppen gemensamt definiera begreppen, fundera på relationen mellan de olika begreppen, göra en "karta", dra relationspilar mellan begreppen och namnge relationerna. Efter arbetet redovisades kartan av hela gruppen. När alla fyra grupperna redovisat, summerades uppgiften utifrån en analys av likheter och skillnader i de olika kartorna.

Metoden valdes för att den stimulerar reflektion, förmågan att bearbeta (sammanfatta och placera) information och stimulerar mönsterskapande, det vill säga identifiera hierarkier, samband, skillnader etc (Novak, 1998). Professor Lars Owe Dahlgren<sup>9</sup> skriver: "Externa eller konkreta egenskaper hos ett fenomen utgör inte ensamt grunden för förståelse. I det här fallet är allting alltid en del av något större eller inbegriper något mer (d.v.s. det har en mening bortom sig själv) och det är detta som vi kan kalla förståelsens sammanhang" (Dahlgren, 1995).

Båda examinationsuppgifterna hade förutom att vara summativa, d.v.s. ta reda på vad

deltagarna lärt sig, ett syfte att vara ytterligare en lärandesituation. Detta var vägledande för den feedback som alla fick, dels individuellt, skriftligt, för den skriftliga delen, och dels i den gruppdiskussion som avslutade den muntliga delen.

Syftet med utformningen av examinationsuppgifterna var att stärka lärandemålets syfte på att komma en bit upp i taxonomin. KIB har vid ett tidigare tillfälle mappat läranderesultat mot en annan taxonomi, Blooms taxonomi. Det visade sig då att svaren hamnade ganska lågt i taxonomin. Det huvudsakliga skälet till det var förmodligen att merparten av frågorna var utformade som flervalsfrågor (Vries et al., 2005). Studier visar att essäfrågor i examinationen främjar en djupinlärande attityd medan flervalsfrågor premierar ytinläring (Scouller, 1998).

### Läranderesultat

Bedömningen av examinationssvaren var målbaserad, det vill säga att vars och ens svar bedömdes i förhållande till lärandemålen och inte i förhållande till de övriga inlämnade svaren. SOLO-taxonomin togs som hjälp för att bedöma nivån i svaren.

Ett försök till analys av de 20 inlämnade svaren gjordes genom att 5-10 textavsnitt i varje inlämnat svar markerades och graderades enligt SOLO-taxonomin, där 1 motsvarade pre-strukturell nivå, 2 för uni-strukturell, 3 för multi-strukturell, 4 för relationell och 5 för utvidgad abstrakta. Efter att ha summerat och dividerat fick man så fram ett SOLO-resultat för varje svar.

Den första analysen gjordes av ansvarig kursledare<sup>10</sup> och senare, i samband med artikelskrivandet, av andra undervisande bibliotekarier på KIB. Det finns skillnader i essäsvaren, och skillnader i bedömningen, men den sammantagna analysen pekar ändå på att många rör sig mellan nivå 3 och 4, undantagsvis även upp mot nivå 5.

Här ges fyra representativa citat ur examinationssvaren som exempel på de fyra översta nivåerna, såsom de tolkades. Det ska dock sägas att dessa lösryckta citat föga motsvarar den nivå av förståelse som framgår ur essäsvaren vid noggranna genomläsningar.

*Nivå 2 i taxonomin är beskrivande, exemplifierande, identifierande etc:*

”Steg 1 är att veta vad du letar efter! Vilken fråga vill du ha svar på? En klart definierad sökfråga kommer att guida dig genom djungeln och du måste sedan få databasen att förstå din fråga. Din forskningsfråga måste därmed översättas till databasens söktermer. Du måste också välja en databas som passar din sökfråga/ditt ämne.”

*Nivå 3 är förklarande, översiktligt redogörande etc.:*

”Prova dig fram och se vad som händer när du söker på dem själva och i kombination med andra MeSH termer eller fria ord. Med fritextsökningar har det visats att man ökar känsligheten (sensitivity) för sökning, vilket innebär större chans att hitta de relevanta artiklarna. Söker man med MeSH termer ökar man däremot specificiteten, dvs. chansen att exkludera irrelevanta artiklar.”

*Nivå 4 är diskuterande, jämförande, bedömande etc:*

”Artiklarna kommer att värderas genom kategorisering efter vilken typ av artikel det är (t.ex. review) vilka delar de svarar mot i projektet (bakgrund/metod osv.). De kommer också att rangordnas efter hur väl de svarar mot forskningsfrågan/syftet/forskningsområdet. För övrigt kan också de valda artiklarna värderas genom att via Web of Science kontrollera hur ofta en artikel är citerad, vilken impact factor tidskriften har, hur peer-review systemet fungerar samt tid från insänt manus till publicering.”

*Nivå 5 är generaliserande, teoretiserande, förutsäggande etc:*

”Hur mycket jag vill begränsa mig beror på syftet med min sökning. Om avsikten är att göra en systematisk litteraturstudie inom ämnet är detta naturligtvis en alltför grov begränsning. Om avsikten däremot är att få ett hanterbart antal artiklar för att sätta mig in i ämnet bör denna sökning räcka ganska långt. Vill jag sedan även titta på underlättande faktorer (”facilitators”) eller prediktorer (”predictors”) för sjuksköterskors forskningsanvändning, i stället för enbart hinder, får jag göra nya sökningar på liknande sätt utifrån dessa begrepp.”

Även de fyra inlämnade begreppskartorna analyserades utifrån SOLO-taxonomin och man kunde konstatera att de skilde sig en del sinsemellan. En grupp nådde upp till den fjärde nivån, de andra grupperna låg lägre.

För att minska subjektiviteten i bedömningen och för att öka stadgan, rättvisan och tydligheten bör man till nästa kursomgång utforma en exaktare bedömningsmall. För den här kursen gavs bara betygen ”Godkänd” eller ”Icke godkänd”, men diskussionen som kommit i spåren av Bologna-processen kan innebära att bedömningen ska graderas i flera steg och då måste tydligare gränser upprättas.

Det är hur som helst avgjort mycket svårare och mer tidskrävande att rätta svar som handlar om förståelse än de som är mer faktaorienterade. Häri ligger ett vägval för alla kursgivare, lärosäten och resurstilldelande instanser.

### Avslutande diskussion

Lärandemålen, undervisningsinnehållet, lärandeaktiviteterna och examinationen syftade till att stimulera – och förmedla – en förståelse för principerna när det gäller informationsanvändning. Kursen i informationskompetens syftade till att, tillsammans med andra kurs-



inslag, lägga en vetenskaplig metodikbas för vidare forskning.

I strikt mening kan man inte uttala sig om läranderesultatet eftersom vi inte vet vad studenterna kunde före kursen. Men att döma av den muntliga inventeringen i början av kursen, kommentarer i kursutvärderingen<sup>11</sup> och, inte minst, nivån på examinationssvaren, kan man anta att de lärt sig något, och att de i många avseende är mer informationskompetenta efter än före kursen.

Den intressantare frågan är hur mycket de har lärt sig, i vilken grad deras kognitiva karta förändrats. Eller ännu viktigare hur förändringen ser ut. Nu är det inte helt enkelt att mäta förståelse, inte heller att med bestämdhet reda ut de faktorer som lett till förändringen, men i examinationssvaren antyds det att förändringen har skett i den riktning som lärandemålen avsett.

Informationskompetens i det här sammanhanget, alltså integrerat i och omgivet av kurser i pedagogik, vetenskapsteori och vetenskaplig kommunikation, förstärker den inre börd KIB lägger i begreppet, d.v.s. som en del i det egna lärandet, hur man lär sig, vad man lär sig och hur detta används och kommuniceras.

I en magisteruppsats om KIB från 2003 framkom det att fokus i användarundervisningen låg på söktekniken och de olika informationskällorna, trots att den beskrivna pedagogiska intentionen var en annan (Passad, 2003). Undervisningen för NFVO syftade till att öka förståelsen för informationssökning, bedömning och användning. Bärande moment av kursen handlade om att reflektera, jämföra, diskutera och analysera. Möjligen har KIB med det här kursupplägget, kommit en bit på vägen mot målet om djupinlärning och mot informationskompetens som en viktig del i det livslånga lärandet<sup>12</sup>.

Om man lägger ihop resultaten från de båda examinationsuppgifterna med kursut-

värderingen tycks det som om kursen gett kursdeltagarna mer självförtroende rörande informationssökning, och mer säkerhet kring hur arbetet ska fortskrida. Den känsloutveckling, från osäkerhet till ökat självförtroende som Kuhlthau beskriver tycks stämma väl på kursdeltagarna. "As knowledge states shift to more clearly focused thoughts, a parallel shift is noted in feelings of increased confidence." (Kuhlthau, 1993)

Inledningsvis beskrevs KIBs strävan att integrera undervisningen i meningsfulla sammanhang och bibliotekets roll som utbildande institution. Detta handlar också delvis om identitet. När nu undervisningen i informationskompetens helt jämställs med annan undervisning på universitetet så påverkas kanske bibliotekets eller bibliotekariens identitet? Man överskrider den etablerade indelningen mellan universitetens huvud- och stödverksamhet. I en rapport från högskoleverket menar författarna att som en förutsättning för att biblioteken ska kunna fullfölja "integrationen i den pedagogiska processen måste de [biblioteken] ses som utbildningsinstitutioner snarare än serviceinrättningar" (citrat ur Rådet för högskoleutbildning, 1999).

Men vill vi som undervisar i informationskompetens det? Har vi pedagogisk kompetens nog? Och vill ledningen för biblioteken och universitetet det?

*Acknowledgements: Tack till alla mina kolleger på KIB som aktivt hjälpt till i olika skeden av arbetet kring den här artikeln.*

#### Referenser:

- Biggs, J. B. (2003) *Teaching for quality learning at university: what the student does*, London, the Society for Research into Higher Education: Open University Press.
- Biggs, J. B. & Collis, K. F. (1982) *Evaluating the quality of learning: the SOLO taxonomy (Struc-*

- ture of the observed learning outcome), New York, Academic Press.
- Brage, C. (2005) Informationskompetens sett ur ett historiskt och samtida perspektiv. *Infotrend*, 60, 125-137.
- Dahlgren, L. O. (1995) Inlärningsens utfall. I: Hounsell, D., Entwistle, N. & Marton, F. (eds.) *Hur vi lär*. Stockholm, Rabén & Sjögren.
- Glasser, W. (2003) Most people learn... I: Biggs, J. B. (ed.) *Teaching for quality learning at university : what the student does*. 2.ed. London, the Society for Research into Higher Education : Open University Press.
- Gärdenfors, P. (2006) *Den meningsökande människan*, Stockholm, Natur och Kultur.
- Handal, G. (1999) Kritiske venner - bruk av interkollegial kritik innen universiteten. *NyIng*, 1-11.
- Hedin, A. (2002) Examination i den nya Läkarutbildningen i Uppsala.
- Herron, D. (2003) Pedagogisk plattform för användarundervisning på Universitetsbiblioteket vid Karolinska Institutet.
- Högskoleverket (2004) Uppföljning av 16 nationella forskarskolor samverkan, rekrytering, handledning och kurser. *Högskoleverkets rapportserie, 2004:18 R*. Stockholm, Högskoleverket.
- Jervis, L. M. & Jervis, L. (2005) What is the Constructivism in Constructive Alignment? *Bioscience Education Electronic Journal*, 2006.
- Kuhlthau, C. C. (1993) *Seeking meaning : a process approach to library and information services*, Norwood, N.J., Ablex.
- Lundgren, Å. (2002) *Användarutbildning på webben : = Web-based user education*, Borås, Högsk. i Borås Bibliotekshögskolan/Biblioteks- och informationsvetenskap.
- Marton, F. & Säljö, R. (1976a) Qualitative Differences in Learning .1. Outcome and Process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Marton, F. & Säljö, R. (1976b) Qualitative Differences in Learning .2. Outcome as a Function of Learners Conception of Task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-127.
- McMahon, T. (2005) Teaching medicine and allied disciplines in the 21st century - Lessons from Ireland on the continuing need for reform. *Radiography*, 11, 61-65.
- Novak, J. D. (1998) *Learning, creating and using knowledge : concept maps as facilitative tools in schools and corporations*, Mahwah, N.J., L. Erlbaum.
- Passad, K. (2003) Informationskompetensen i användarundervisningen = The information literacy in user education. *Magisteruppsats i biblioteks- och informationsvetenskap vid Bibliotekshögskolan/Biblioteks- och informationsvetenskap, 2003:28*. Borås, Högsk. i Borås Bibliotekshögskolan/Biblioteks- och informationsvetenskap.
- Pilerot, O. (2002) Vad vi talar om när vi talar om informationskompetens. *Tidskrift för dokumentation*, 57, 141-147.
- Ramsden, P. (1995) Inlärningsens sammanhang. I: Hounsell, D., Entwistle, N. & Marton, F. (eds.) *Hur vi lär*. Stockholm, Rabén & Sjögren.
- Ramsden, P. (2003) *Learning to teach in higher education*, London, RoutledgeFalmer.
- Regeringen (2000) Regeringens proposition 2000/01:3 : forskning och förnyelse. *Regeringens proposition, 2000/01:3*. Stockholm,.
- Reid, W. A., Duvall, E. & Evans, P. (2005) Can we influence medical students' approaches to learning? *Medical Teacher*, 27, 401-407.
- Rådet för högskoleutbildning (1999) *Börjar grundbulten rosta? : en debattskrift om grundutbildningen i högskolan*, Stockholm, Rådet för högskoleutbildning.
- Scouller, K. (1998) The influence of assessment method on students' learning approaches: Multiple choice question examination versus assignment essay. *Higher Education*, 35, 453-472.
- Svensk Biblioteksförening (2005) *Tänk om-! : pedagogiska metoder i biblioteket*, Stockholm, Svensk biblioteksförening.

Vries, W. D., Ohlsson, B. & Herron, D. (2005) Utveckling av pre- och posttest (kunskapsin-  
ventering), i anknytning till en 1-poängs  
distanskurs i informationssökning för sjukskö-  
terskor. *BIBSAM projekt rapport*.

## Noter

- <sup>1</sup> Satsningen har som mål att senast vid utgången av år 2007 ha examinerat knappt 400 doktorer. De uppföljningar som gjorts pekar på att målet kommer att uppfyllas HÖGSKOLEVERKET (2004) Uppföljning av 16 nationella forskarskolor samverkan, rekrytering, handledning och kurser. Högskoleverkets rapportserie, 2004:18 R. Stockholm, Högskoleverket.
- <sup>2</sup> Läs mer om KIs forskning på <http://ki.se/forskning> [20070110]
- <sup>3</sup> Läs mer om NFVO på <http://www.hcs.ki.se> [20070110]
- <sup>4</sup> LIME står för Learning, Informatics, Management and Ethics.
- <sup>5</sup> I Biggs anda används begreppet ”lärandeaktiviteter” istället för t.ex. ”undervisningsmetoder”.
- <sup>6</sup> Ordet constructive innehåller ju både den ”byggande” aspekten, men också den konstruktiva aspekten, som i konstruktiv diskussion. Begreppet associerar också till konstruktivismen. Alignment kan översättas med gruppering, placering i rät linje och/eller inriktning beroende på kontext. Enligt Skoldatanätets svensk-engelska lexikon. <http://lexin2.nada.kth.se/sve-eng.html> [20070110]
- <sup>7</sup> Modellen kallas också för The 3P model.
- <sup>8</sup> Läs mer om plattformen på <http://fvo.kidu.learninglab.ki.se/> [20070110]
- <sup>9</sup> Professor på LIME, KI.
- <sup>10</sup> Artikelförfattaren
- <sup>11</sup> Kursen utvärderades i 14 frågor. Frågan ”Är du på det hela taget nöjd med kursen?” skulle graderas från 1 (Mycker missnöjd) till 9 (Mycker nöjd). Medelvärde för de 20 inlämnade utvärderingarna var 8,6.
- <sup>12</sup> Det finns även andra exempel på undervisningsaktiviteter som pekar i den här riktningen, exempelvis utvecklandet av WebbQuest. Läs mer på <http://ki.se/ki/jsp/polopoly.jsp?d=2861&a=5270&l=sv> [20070110]