

Avdelningen för Kunskapsstöd  
Ragnhild Mogren  
ragnhild.mogren@socialstyrelsen.se

## Det här ligger till grund för Socialstyrelsens arbete med kursämnena under ST

När Socialstyrelsen tagit fram kursämnena under ST har vi arbetat med fyra pedagogiska utgångspunkter och metoder, som vi presenterar i det här pm:et.

### **Kursämnena – ett stöd för kursgivare, ST-läkare och handledare**

Kursämnena under ST är tänkta att fungera som ett stöd för kursgivare när de utformar kurser. Varje kursämne ringar in och beskriver ett kompetensområde där det är lämpligt att utforma eller upphandla en eller flera kurser, eller som ST-läkare delta i en eller flera kurser.

### **Utgångspunkt 1: En konstruktivt länkad utbildning**

Kursämnena är utformade enligt principerna för så kallad konstruktivt länkad utbildning, eller *constructive alignment* [1]. I en konstruktivt länkad utbildning ska det finnas en samstämmighet (en "konstruktiv länkning") mellan

- det som deltagaren förväntas ha lärt sig efter att ha genomfört sin utbildning, det förväntade utfallet
- utbildningens olika utbildningsmoment eller utbildningsaktiviteter
- uppföljning, som examination.

Syftet med en konstruktiv länkning är att utbildningen ska vara effektiv: det vill säga en utbildning där deltagarna i så hög grad som möjligt lär sig det som utbildningen syftar till att de ska lära sig. Därför är det viktigt att utbildningsmålen är konkreta och möjliga att följa upp. I den svenska universitets- och högskolevärlden var utformningen av utbildningsmål enligt principerna för konstruktivt länkad utbildning en viktig ingrediens i den så kallade Bolognaprocessen [2].

### **Utgångspunkt 2: Konkreta kompetensmål**

Kursämnenas kompetensmål är formulerade så att de beskriver konkreta handlingar. Målen ska ange vad ST-läkaren förväntas kunna *göra* efter avslutad kurs i ämnet eller hur han eller hon *visar* sin kompetens. Om ST-läkaren exempelvis förväntas förstå något bör målet vara utformat så att det anger hur ST-läkaren visar att han eller hon förstår detta – till exempel genom att förklara det. Andra

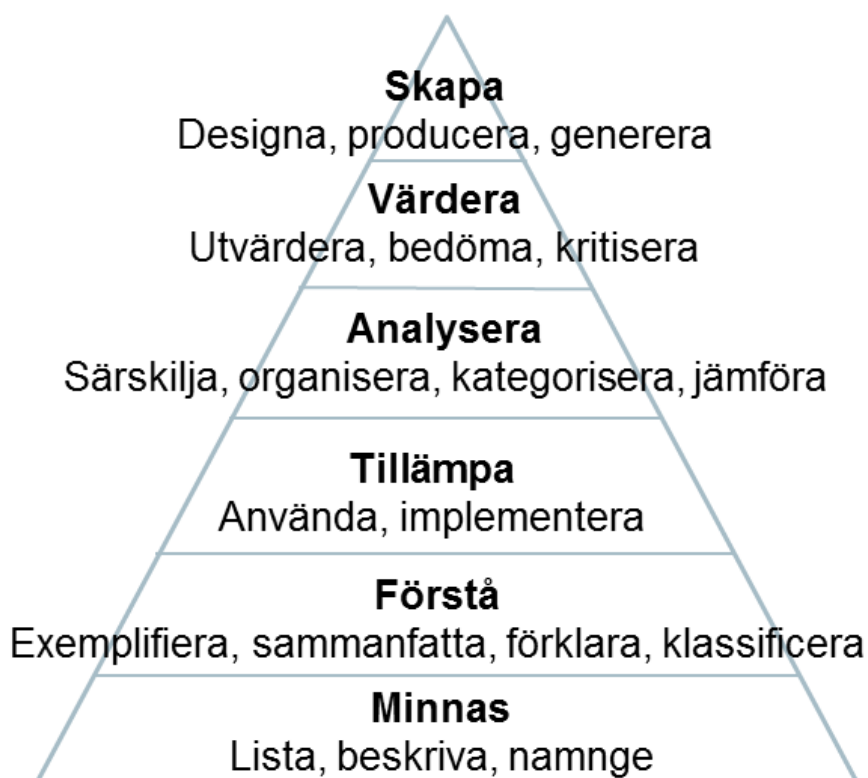
exempel på sådana konkreta handlingar är att *beskriva*, *analysera*, *tillämpa*, *exemplifiera*, *bedöma*, *strukturera* och *redogöra för*.

Kompetensmålen kan uttrycka vad ST-läkaren kan göra (eller visar att han eller hon kan göra) i sin kliniska vardag. Det handlar ofta om att ST-läkaren tillämpar sin kunskap och sina praktiska färdigheter i arbetet. Ett sådant mål kan till exempel vara: ”identifiera symtom och bedöma vårdnivå för cystisk njursjukdom, hemolytisk uremiskt syndrom, kronisk njurinsufficiens, tubulära sjukdomar och njursten”.

Kompetensmålen kan också uttrycka vad ST-läkaren visar att han eller hon kan vid exempelvis en skriftlig examination. Det rör sig ofta om teoretiska kunskaper. Ett sådant mål kan till exempel vara: ”redogöra för principer för mjukdelshantering vid öppna skador och i samband med operation”.

### Utgångspunkt 3: Blooms reviderade taxonomi

Vi har använt Blooms reviderade taxonomi som redskap för att välja verb i kursämnenas kompetensmål. Taxonomin kategoriserar verb utifrån graden av kognitiv komplexitet – att till exempel *beskriva* eller *namnge* något är mindre kognitivt komplext än att *organisera* eller *bedöma* samma sak.



Figur 1. Blooms reviderade taxonomi [3]

Verben längst ner i pyramiden uttrycker kognitiva processer som är mindre komplexa, medan verben högre upp i pyramiden uttrycker kognitiva processer som är mer komplexa.

Taxominin graderar också verben från det konkreta till det mer abstrakta. Verben längst ner uttrycker konkreta handlingar eller operationer (sådana vi kan ”ta på” eller observera), medan de som placerats högre upp uttrycker handlingar eller processer på en högre abstraktionsnivå.

### Utgångspunkt 4: Blooms reviderade taxonomitabell

Vi har använt Blooms reviderade taxonomitabell [3] för att avgöra eller diskutera vilken form av kompetens (i taxonomitabellen används termen kunskap) som ett kompetensmål ska handla om: rör det sig om faktakunskap, begreppskunskap, procedurkunskap eller metakognitiv kunskap<sup>1</sup>? Även kursgivare som vill använda ett eller flera kursämnen för att utveckla en kurs enligt principen för konstruktivt länkad utbildning kan använda taxonomitabellen. Tabellen kan då vara en hjälp för att utforma utbildningsaktiviteter och examinationer som är konstruktivt länkade med kompetensmålen för kursämnet eller kursämnena.

Blooms reviderade taxonomitabell		Kognitiva processer					
		Minnas	Förstå	Tillämpa	Analysera	Värdera	Skapa
		- Lista - Beskriva - Namnge	- Förklara - Sammanfatta - Exemplifiera - Klassificera	- Använda - Implementera	- Särskilja - Organisera - Jämföra - Kategorisera	- Utvärdera - Bedöma - Kritisera	- Designa - Producera - Generera
Kunskapsdimension	Fakta-kunskap	- Terminologi - Detaljer och delar					
	Begrepps-kunskap	- Klassificeringar och kategorier - Principer och generaliseringar - Teorier, modeller och strukturer					
	Procedur-kunskap	- Tekniker och metoder - Färdigheter och algoritmer - Kriterier för metoders tillämplighet					
	Metakognitiv kunskap	- Strategier för kognition - Strategier för att kontrollera kognition - Strategier för olika kontexter/villkor					

Figur 2. Blooms reviderade taxonomitabell [3]

Blooms reviderade taxonomitabell är tvådimensionell. På X-axeln, under rubriken Kognitiva processer, finns de verb som inryms i taxomin (figur 1). Här är den kognitiva komplexiteten och abstraktionsnivån ordnad från vänster till höger (ju längre till höger desto större kognitiv komplexitet och desto högre

<sup>1</sup> Metakognitiv kunskap handlar om individens kunskaper om sitt eget tänkande, ex: ”hur brukar jag tänka eller göra i ett sådant sammanhang, hur kan jag anpassa mitt tänkande eller görande utifrån detta?”

abstraktionsnivå). På Y-axeln står olika former av kunskap under rubriken Kunskapsdimensionen: faktakunskap, begreppskunskap, procedurkunskap och meta-kognitiv kunskap.

När ett kompetensmål är formulerat kan målet placeras in i taxonomitabellen utifrån målets kategori av verb (på x-axeln) och form av kunskap (på y-axeln). Målet hamnar då i en skärningspunkt mellan x och y. Målet ”förklara hur Blooms taxonomi är uppbyggd och fungerar” skulle till exempel hamna i skärningspunkten mellan *förstå* på x-axeln och *begreppskunskap* på y-axeln. Att placera in målet i taxonomitabellen kan vara ett sätt att utvärdera om målformuleringen fångar in den avsedda kompetensen.

Taxonomitabellen kan också användas för att åstadkomma en samstämmighet enligt en konstruktivt länkad utbildning eller kontrollera att utbildningens olika delar samstämmer med varandra. Då ska utbildningsaktiviteterna vara utformade så att de kan placeras in på samma plats i tabellen som målet. Samma sak gäller för examinationen. Till exempel: om målet, som i exemplet ovan, hamnar i skärningspunkten mellan *förstå* och *begreppskunskap*, bör kursens utbildningsaktiviteter träna just förståelse av teorier och begrepp och testa detta i en examination – aktiviteterna bör alltså inte röra deltagarens förmåga att lista termer och delar. Det skulle däremot vara relevant om målet i stället gick att placera i skärningspunkten mellan *minnas* och *faktakunskap*.

## Referenser

- 1) Biggs, J., Tang, C. Teaching for Quality Learning at University: What the Student does. Berkshire: Open University Press; 2011.
- 2) Utbildningsdepartementet. Högre utbildning i utveckling – Bolognaprocessen i svensk belysning Ds 2004:2.  
<http://www.regeringen.se/content/1/c6/01/21/95/daa30a6a.pdf>.
- 3) Andersson, L. W. & Krathwool, D. R. (Eds.). A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman; 2001.