



GÖTEBORGS UNIVERSITET
INST FÖR PEDAGOGIK OCH SPECIALPEDAGOGIK

RIPS: Rapporter från Institutionen för pedagogik och specialpedagogik, nr 3

Klinisk träning – kritik och möjligheter

En explorativ studie av KTC vid Sahlgrenska Akademin



Rolf Lander & Ingrid Toshach-Gustafsson

Klinisk träning – kritik och möjligheter

En explorativ studie av KTC vid Sahlgrenska Akademien

Rolf Lander & Ingrid Toshach-Gustafsson

2012



GÖTEBORGS UNIVERSITET
INST FÖR PEDAGOGIK OCH SPECIALPEDAGOGIK

RIPS: Rapporter från Institutionen för pedagogik och specialpedagogik, nr 3

© Författarna 2012. Alla rättigheter förbehålls.
Omslag, layout och sättning: Viktor Aldrin.

RIPS: Rapporter från Institutionen för pedagogik och specialpedagogik, 3

ISBN: 978-91-86857-06-6

URL: <http://hdl.handle.net/2077/29260>

RIPS är en digital skriftserie, startad 2011, som ges ut av Institutionen för pedagogik och specialpedagogik vid Göteborgs universitet och publiceras som Open-Access via GUPEA (Göteborgs universitets publikationer – Elektroniskt arkiv).

Ansvarig utgivare: Författarna.

Redaktion: Sverker Lindblad (FD, professor), Girma Berhanu (FD, docent), Anita Franke (FD, docent). Redaktionssekreterare: Viktor Aldrin (TD)

<http://www.ips.gu.se/forskning/publikationer/rips>

Abstract

Title: **Clinical Training – Critique and Possibilities. An Explorative Study of KTC at the Sahlgrenska Academy**

Authors: Rolf Lander & Ingrid Toshach-Gustafsson

Department: Department of Education and Special Education, University of Gothenburg

Series: RIPS: Rapporten från Institutionen för pedagogik och specialpedagogik

Series no: 3

ISBN: 978-91-86857-06-6

URL: <http://hdl.handle.net/2077/29260>

Date: 23 May, 2012

At the Sahlgrenska Academy, situated at the university hospital of Gothenburg, much clinical training is placed at the Center for Clinical Training, an independent department taking commissions from other departments of the academy. The report is an exploratory evaluation of the center's work seen mostly through the eyes of students and teachers with leading roles in the center. Five programs participated in the evaluation, and they had remarkably different amount of training within the center. In total the physician program used 0,5 days there, the dietist program 1 day, the physio-therapist program 5 days, the nurse program 6 days while the medical gymnastics used 85 days. The main method of evaluation was a questionnaire to students, answered by 287 individuals (response rate 71%). 88 % of the students thought there should be more clinical training in their education, even 74% of the medical gymnastics thought so.

Questionnaire data were analyzed by structural equation modeling. In the measurement model several so called nested models were constructed. In the structural model the general factor academic self concept (with specific factor work self concept) was in the end related to learning approach (mainly study approach with practice approach as specific factor), to instruction on theory (specific factor instruction on practice, i.e. taking up practical issues in instruction), and the attitude to clinical training that students had had at the center. Controls were amount of worktime in hospitals (and the like) at holidays and nights, and also amount of voluntary training at the center, an option not very well known however.

Attitudes to the clinical training were mainly related to instruction on theory (and not practice). Instruction on theory (but not on practice) was equally related to both kinds of learning approaches. Approach to practice was higher than approach to learning in relation to academic concept. So, the result underlined the importance of theory in the education, but in the end the practice approach seems to be the test case for how well one has succeeded in the program. These findings were corroborated in student group interviews.

Keywords: Clinical training, practice, medical education, self-concept, learning approach

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Uppdrag	6
Design	7
Karaktäristik av den kliniska träningen	9
Volym klinisk övning.....	10
Vad är övning och simulering?	11
På väg mot repertoarer.....	12
Demonstration	12
Känna sig som patient.....	12
Mixad demonstration, övning och rollspel.....	13
Rollspel.....	14
Patientbesök och fältstudier utanför KTC	15
Didaktiska perspektiv på klinisk träning	16
Enkätens teoretiska perspektiv och data	19
Programskillnader.....	29
En sambandsanalys med kommentarer	32
Frivillig KTC	33
Erfarenhet av vårdarbete	35
KTC-attityder och teori/praktikhantering.....	36
Läromönster, teori och praktik	40
Prestationstillit	41
Slutdiskussion	43
Referenser	45
Bilagor	47
Bilaga 1.....	47
Bilaga 2	48
Bilaga 3	49
Bilaga 4	50
Bilaga 5	51

Lista över figurer och tabeller

Tabell 1. Svarefrekvens för enkäten till studenterna.....	7
Figur 1. Teori- och praktikhantering i undervisningen.	21
Figur 2. Prestationstillit i studier och arbete.	22
Figur 3. Läromönster.....	24
Figur 4. Upplevelser av KTC-övning.	27
Tabell 2. Frekvens spontana besök på KTC efter program. Procent.	28
Tabell 3. Arbete i vården före utbildningen (f1) resp som extra-knäck under utbildningen (f2).	29
Figur 5. Programvisa positiva opinioner i procent för SPSS-kalkylerade faktorer..	31
Figur 6. Sambandsmodell.	34

Sammanfattning

Praktisk klinisk träning av flera olika slag förekommer inom vårdutbildningar. Dels förstås på praktik, eller verksamhetsförlagd utbildning (VFU) som det heter numera, dels reguljärt inom undervisningen. På Sahlgrenska akademien är mycket av denna senare träning förlagd till Kliniskt träningscentrum (KTC). Rapporten är en explorativ utvärdering av denna verksamhet på fem program genom en enkät till 287 studenter (svarsfrekvens 71%) kompletterad av gruppintervjuer med studenter (2-5 per grupp) och intervjuer med någon ansvarig lärare per program. Den utfördes höstterminen 2011, dvs från september till januari. Studenterna gick i utbildningens termin 1 (ena läkargruppen), termin 2 (sjuksköterskor), termin 4 (sjukgymnaster), termin 5 (dietister och arbetsterapeuter) och i termin 8 (den andra läkargruppen).

Programmen i studien valdes för att få variation i hur mycket tid man lade ner på KTC och variationen blev i sanning väldig. Räknat grovt i dagar använde läkarprogrammet 0,5 dagar, dietisterna 1 dag, arbetsterapi 5 dagar, sjuksköterskorna 6 dagar medan sjukgymnasterna tillbringade 85 dagar på KTC, sett över hela utbildningen. Den stora majoriteten av studenterna (88%) tyckte att man "borde ha fler sådana övningar" i utbildningen. Det gjorde t.o.m 74 procent av sjukgymnasterna.

Vi försökte passa in KTC-frågorna i ett sammanhang av dels hur praktik- och teori-frågor i allmänhet hanteras i utbildningen, dels vilket läromönster studenter har för att angripa nya saker de måste lära sig. Dessa faktorer relaterades till prestationstillit i studier resp. arbete, dvs hur bra man tycker att man lyckas med sådana uppgifter. Läromönster vilar teoretiskt på det kända begreppet "study approach", utvecklat av Ference Marton, men har här operationaliserats till frågor om både studier och lärande i praktiken och kvantifierats.

I allmänhet är studenterna positiva till KTC-erfarenheterna, men oftast även till de övriga frågeområdena i enkäten.

- KTC-erfarenheterna är goda för 84 – 93 procent i fyra studentgrupper, men något lägre (71-74%) för läkarstudenter i termin 8 och för sjuksköterskestudenterna.

Det är den teoretiska grunden för övningarna som särskilt utmärker de två grupper, som är mindre nöjda (och i viss mån även läkarna i termin 1), de två är även lite mindre nöjda med övningarnas nivå jämfört med vad man själv kan. Av intervjuer och enkätens öppna fråga kan man se att flera sjuksköterskestudenter tycker att lärarna

inte drar nytta av att de faktiskt nyss genomgått ett webb-baserat test om förkunskaperna för det som skall övas, utan upprepar undervisningen.

Generellt dras nivån på attityderna upp av frågorna om ordningen i KTC-salarna och lärarnas tydlighet i instruktioner, men de dras ned av frågor om tid att öva, arbetsro under övningen och återkoppling från lärarna. Tidsknappheten är mest kännbar för sjuksköterskorna, men påtaglig även för de andra programmen, utom läkarna i termin 1 och dietisterna. I viss mån påverkas frågorna om arbetsro och tidsbrist av hur mycket man jobbar extra i vården, med större sådan erfarenhet är man mera kritisk till dessa aspekter av KTC.

På frågan om KTC-salarnas tillgänglighet för egen frivillig träning är alla negativa eller osäkra. Informationen uppfattas som otydlig och man önskar att lärarna skulle bättre motivera studenterna till att gå dit. Endast arbetsterapeuterna är i viss mån nöjda. Det tycks inte vara konkurrens med extra-knäck i vården som håller studenterna därifrån.

- Hanteringen av teori och praktik i utbildningen är tre program klart nöjda med (85-86%), men sjuksköterskorna bara till 68 procent och läkargrupperna till 51-56 procent.

De två läkargrupperna ligger relativt lägre än andra på frågor om ifall undervisningen belyser praktiska problem. Tillsammans med sjuksköterskorna finner de inte heller att man diskuterar teoretiskt intressanta frågor tillräckligt mycket. Läkarna i termin 1, sjukgymnasterna och sjuksköterskorna saknar mera än andra konkreta exempel på situationer i vården.

- De djupaste läromönstren visar arbetsterapeuter och dietister (89-91%) medan läkare och sjuksköterskor ligger runt 75 procent och sjukgymnasterna på 69 procent positiva.

Alla programmen ligger högt på fokuserande läromönster, men lägre på kritiska och associativa, i synnerhet de ovan nämnda programmen med mindre djupa mönster.

- Prestationstilliten verkar hög för de flesta (85-95%). Dock är det studietilliten, som drar upp värdena medan arbetstilliten är lägre, särskilt för frågan om man har lätt att känna sig säker och effektiv i nya uppgifter (45 – 61%).

Vi har genomfört en sambandsanalys över enkätdata med strukturell ekvationsmodellering, som jämfört med andra liknande metoder tillåter en högre precision i analysen. Som alltid med sambandsmodeller behöver relationerna inte bara gå i den antagna riktningen, utan kan vara ömsesidiga.

Modellens kraftigaste samband finns mellan attityder till KTC och till utbildningens teorihantering. Konstruktionen av faktorn (en s.k. nested model) innebär att teorihanteringen även fångar in sådan praktisk övning som har teoretisk relevans medan praktikhanteringen fokuserar på konkreta problem och exempel. KTC-attityden förstärks även om praktikhanteringen är god, men inte lika mycket som ifråga om teori. Det är sedan teorihanteringen, och inte praktikhanteringen, som via läromönstret står i förbindelse med prestationstilliten.

Enligt studenterna är det lite undervisning om konkreta problem och exempel, men både lärare och studenter framhäver teorins avgörande roll. Det gäller alla program. Särskilt de studenter, som talar om tidsbrist (dvs i synnerhet sjuksköterskor), påtalar också att man alltför sällan hinner med reflektionen över den praktiska övningen och inte heller alltid själva handgreppens övning. I det sistnämnda fallet blir man så att säga sittande med den teori man läst, som får otillräckligt fäste i praktiken. I det förstnämnda fallet fördjupas inte teoriförståelsen tillräckligt och då klarar inte praktikanknytningen att fästa vid teorin. Eftersom teori och praktik hänger ihop, blir båda lidande, men särskilt praktiken. Teorin finns i alla fall i böcker och föreläsningar. Enligt enkäten drabbas särskilt återkopplingen från läraren av tidsbristen.

Teorins dominerande roll i undervisningen bekräftas alltså så långt av den statistiska modellen. Men i nästa steg av analysen skiftar perspektivet. Attityden till teorihanteringen har ungefär lika stor relation till båda aspekterna av läromönster, alltså det mer studieinriktade och det mer praktikinriktade. Båda de senare har relationer till prestationstilliten, men det praktikinriktade läromönstrets är klart större. Studenterna behöver alltså i hög grad djupare läromönster för att omsätta sin uppskattning av teoriundervisningen i självförtroende, men i synnerhet behöver de djupare praktikmönster (att klara ut syftet, att pröva noga själv innan jag gör det på riktigt, att fantisera och tänka ut följderna). Det visar att praktiken till sist är prövostenen även för teorin i utbildningen, vilket bör kännas bra.

Men här döljer sig även en potentiell paradox. Samtidigt som praktikmönstret har det mest positiva sambandet med prestationstilliten har vi urskiljt en särskild del av det senare som vi kallat arbetstillit (lätt att förstå nya arbetsuppgifter i yrket, lätt att känna sig säker och effektiv i nya uppgifter). Relationen mellan praktikmönstret och arbetstilliten är negativ och av betydande storlek. Resultatet är instabilt, ty av olika skäl (få enkättagare kanske), är relationen inte signifikant, men så nära signifikans man kan komma. Det vore därför dumt att bortse från den. Vi tror att förklaringen är, att praktikmönstret domineras av delfrågan om kritisk ansats (pröva noga innan jag gör det på riktigt). Ett sådant allvarligt förhållningssätt till att lära sig nytt på arbetsplatsen borde öka respekten för svårigheterna i att bli bra på det, dvs sänka självkänslan. I intervjuerna finns flera uttalanden om hur viktigt det är att veta att man gjort rätt på övningen, vilket passar in på detta samband. Det funna sambandet innebär även att det totala inflytandet från teorihanteringen på arbetstilliten blir svagt negativt.

Teorin är alltså bra, den stärker med hjälp av djupare läromönster din allmänna prestationstillit, men du blir mera nervös och ängslig över om du skall klara de

faktiska, akuta arbetsuppgifterna som väntar därute. Kanske kan man hoppas att detta är övergående, men oron för att inte räcka till praktiskt är stor och att det kan möjligen i viss mån blockera tillägandet av teori.

Vi kallar det som övas på KTC för simulering av antingen dynamiska processer som (temporära) helheter *eller* procedurer för specifika uppgifter. I de förstnämnda handlar det mera om att förstå och samspela i komplexa situationer, t.ex. via datorstyrda dockor eller rollspel, i de sistnämnda är övningen mera momentartad med fokus på handgrepp och regler. Båda typerna av övning syftar till att hos studenten lägga grunden för behärskandet av repertoarer, dvs flexibla förmågor anpassade efter behoven, men de befinner sig på olika avstånd från det målet.

Eftersom läromönstret (och särskilt praktikmönstret) är viktigt för att omsätta teorihanteringen i utbildningen till hög prestationstillit, så bör man se närmare på hur man kan stödja processen där läromönstret tillämpas i övningar och studier. Läromönstret försöker fånga studentens sätt att förhålla sig aktiv till lärandet.

Ett sätt kunde vara att öka andelen tid som ägnas praktiska problem och konkreta exempel, så som flera studenter önskar (vilket lärarna är medvetna om, men ser som väldigt dyrt). Ett annat sätt är att motverka tidsbristen, så att man får plats med mera återkoppling. Återkoppling är på teoretiska grunder ett bra medel för att stimulera läromönstret, dvs öka fokusering, kritisk hållning och associativt flöde i övningen. Vi observerade ett fall med handledning som blandade momentövning i färdigheter med rollspel från både lärares och studenters sida och med tät återkoppling och som kunde ses som ett exempel på det vi efterlyser. Rollspel ökar den dynamiska karaktären i de simuleringsövningar som KTC i hög grad är fråga om.

Uppdrag

Inför hösten 2011 uppdrog styrgruppen för Kliniskt Träningscentrum (KTC) vid Sahlgrenska Akademin åt oss att göra en utvärdering av KTC:s verksamhet med tonvikten på studenternas erfarenheter. KTC hade då funnits i två år som projekt, men en inordning som reguljär verksamhet övervägdes. KTC sägs fylla en funktion för 16 av de 18 programmen inom Sahlgrenska Akademin, 8 av dem representeras tillsammans med studenter i projektets referensgrupp. Fem av programmen valdes ut av styrgruppen för medverkan i utvärderingen. Denna studie har två sidor:

- Å ena sidan har en enkätundersökning genomförts för att mäta studenters attityder till KTC i relation till deras uppfattning om utbildningarnas hantering och sin egen hantering av teori-praktikkomplexet. Enkäten grundas på viss pedagogisk-psykologisk teori.
- Å den andra sidan lyfter vi fram viss didaktisk teori för att kommentera enkätresultaten och våra (få) observationer och intervjuer med lärare och studenter.

Det är viktigt att inse de kvalitativa datas begränsade omfattning. De har för oss varit redskap för att förstå vad studenterna kan ha tänkt på och känt när de besvarade enkäten, men också redskap för att förstå vad de ansvariga lärarna är ute efter och vad de kan uppnå med denna typ av träning. I båda fallen strävade vi efter att kunna vara samtalspartners till dem.

Design

Studiens omfattning begränsades av ekonomiska ramar. Följande program medverkade:

Dietistprogrammet, termin 5	Sjukgymnastprogrammet, termin 4
Läkarprogrammet, termin 1 resp. 8	Sjuksköterskeprogrammet, termin 2
	Arbetssterapeutprogrammet, termin 5

Valet av program bestämdes av tanken att vi skulle ha med program med stor resp. liten användning av KTC i sin reguljära undervisning. Särskilt sjukgymnaster, men även arbetssterapeuter och sjuksköterskor, har mycket mera KTC-träning än dietist- och läkarprogrammen. Valet av termin bestämde de ansvariga lärarna efter vad som lämpligen kunde genomföras under höstterminen 2011. En ansvarig lärare per program (två läkare efter antalet grupper) har intervjuats individuellt i 45-60 minuter. Gruppintervjuer av samma omfång har genomförts med studenter i alla grupper, utom läkarstudenterna i termin 1. De senares erfarenhet av teori/praktikkomplexet i utbildningen bedömdes som väl begränsad. Antalet deltagare i fyra grupper var 3-5 studenter och 2 i en femte. De intervjuade studenterna rekryterades direkt efter enkätbjudningen eller vid något schemalagt tillfälle och berodde på frivillig uppställning.¹

Antalet enkätsvar är 287 st (tabell 1). Den genomsnittliga svarsfrekvensen är 71 procent, men den dras ned framför allt av läkarstudenterna i termin 8 och i viss mån av dietisterna. Den stora förklaringen till bortfallet är närvaron vid de lektioner då vi erbjudits ge enkäten, som alltid varit frivillig.

Tabell 1. Svarsfrekvens för enkäten till studenterna.

Program/termin	N	antal svar	svarsprocent	datum	antal	öppna svar %
Läkare T8	88	40	46	30/9	-	-
Dietister, T5	40	27	68	11/11	2	7
Arbetssterapeuter, T5	25	22	88	14/11	16	18
Sjukgymnaster, T4	40	35	88	5/12	9	26
Läkare, T1	122	94	77	13/12	39	51
Sjuksköterskor, T2	90	69	77	16/1	44	64
Totalt	405	287	71			

¹ Intervjucitat redovisas som indragen text i ett eget stycke eller med citattecken i löpande text. Programmen, vars studenter intervjuats eller svarat på den öppna enkätfrågan, förkortas så här: Läk, T8 och Läk, T1 (läkare i termin 8 resp. 1), Diet (dietister), At (arbetssterapeuter), Sjgy (sjukgymnaster), Ssk (sjuksköterskor). Tankstreck inne i citat betyder att individer växlar repliker. Kursiv stil gäller intervjuans yttranden.

Läkarstudenterna i termin 8 var de första som fick enkäten och då hade vi ännu inte infört den öppna frågan. Sjuksköterskestudenterna har flitigast besvarat denna.

Frågan om tillgängligheten hos KTC för frivillig träning har stort bortfall (24%) inom program, där studenterna sällan använt sig av den möjligheten. Den inledande frågan om teorins behandling, se fråga 3a i figur 1, har ett internt bortfall på 16 procent, men enbart på läkarprogrammet, termin 1. Sannolikt uppfattar man inte att utbildningens inledande biomedicinska teori har så mycket med vård- och rehabiliteringsbehov att göra. Allt bortfall vid sambandstudier har modellerats av det använda dataprogrammet².

² Bortfall ersätts av predicerade värden på basis av sambanden i hela modellen. Erfarenheterna av detta är mycket goda (Gustafsson & Reuterberg, 2000). 3,8 % av alla värden i rapportens sambandsmodell har modellerats.

Karaktäristik av den kliniska träningen

Grovt kan man säga att KTC-salarna i Hälsovetarbacken inbjuder studenterna att se och känna på eller använda instrument som är vanliga i vården, och i deras specialiteter. Det sker samtidigt som lärare demonstrerar och handleder dem. I årsrapporten för 2010 från KTC-projektets styr- och referensgrupper (Andersson, 2010) skiljs på följande aktiviteter:

- Klinisk träning inom den reguljära, schemalagda undervisningen. Resp. program står för lärare (egna eller inhyrd personal från klinisk verksamhet), och innehållet är anpassat till egna kursplaner. Dietisterna kan t.ex. öva dropp för nutrition, arbetsterapeuterna tillverkning av ortoser (stödjande bandage) och bedömningsinstrument för handstyrka, läkarna sutursättning, sjuksköterskorna basal hygien och sondsättning, sjukgymnasterna anatomipalpering och många inslag i huvudämnet sjukgymnastik.
- Kortkurser med öppen inbjudan till alla studenter har hållits om stickträning (t.ex. venprover), katetisering, tejpning av fot- och handleder inom idrottsmedicin, konditionsträning, kognitiva hjälpmedel som Handikappinstitutet tillhandahåller.
- Dropp in-träning. Då lokalerna inte är schemalagda för annat kan studenter frivilligt gå dit och öva på sådant man tidigare gjort. Redskap och anvisningar finns tillgängliga, men mera sällan handledning.
- Särskild HLR-träning (hjärt/lungräddning) i olika varianter (för barn, för vuxna, en grundkurs eller mera specialiserade kurser).
- Medicinsk simulering av akut omhändertagande i team efter den s.k. ABCDE-modellen. Det kallas "scenarioträning med simulatordocka". Exempel på akuta tillstånd är andningssvårigheter, yttre våld med inre blödning, skallskada, allergisk reaktion.

Under 2010 prövade man också att ha "öppet hus" under en dag med frivilligt deltagande i olika stationer som kallades "luftrummet" (andning), "pumpstationen (cirkulation)", "bukhålan" (palpation, suturering, sonder m.m.), "virvelvinden" (yrsel, balans), "sinnliga rummet" (hörsel, smak, syn, taktila sinnen), "rullstolsbanan" (snitslad bana), "så skall det låta" (röstövningar). Denna aktivitet upprepades inte 2011, dels för att den ansvariga sjuksköterskan på KTC (anställd på 50%) gick vidare till forskarstudier och en ny inte hunnit anställas, dels för att man funderar över det relativt svaga spontana intresset hos studenterna (intervjuuppgift).

En särskild aktivitet är att äldre studenter och studenter från andra program inbjuds att leda träningen för vissa moment i programmets reguljära utbildning. Så

kan t.ex. sjukgymnaststudenter undervisa sjuksköterskestudenter om förflytningsteknik, sjuksköterskestudenter visa dietiststudenter i en introduktionskurs till vårdmiljön.

Varför skall man göra sådana här saker på en särskild institution som KTC? Ett säkerligen representativt svar för alla utbildningarna gav en av de intervjuade lärarna på läkarprogrammet: ”Felet vi gjort, utan KTC, är att vi har stått i skarpt läge och alla studenter har då inte vågat ta sig fram eller fråga igen, utan fjärmat sig från situationen. KTC är därför ett bra komplement för den praktiska, kliniska avdelningen. Börja med KTC, praktik, tillbaka till KTC och pröva igen – detta är idealet.”

Läkarstudenter i T8 fyllde på: ” Det står i många papper om praktiska färdigheter man skall ha tillägnat sig, men då får man ha tur och en handledare på kliniken som har gått igenom punkterna. Det är bara på praktiken det händer. Men det är handledarberoende och sen kan man ha ett för stort eget ansvar på praktiken. Då måste man göra det man kan och inte fråga och kan inte ta om moment. Det som är grymt viktigt är att man åtminstone en gång fått göra det, t.ex. intubera, och då är KTC skitviktigt, även om det bara är på dockor. Jag har råkat ut för att lära mig dränage i thorax bara från punkter på en dåligt kopierad lapp som handledaren visade och sen tyckte han att han hade gjort sin sak. Har man tur har de visat hur grejen ser ut och med mera tur får man göra det, om det så är i en madrass. Vissa saker, som man tusen gånger fått höra om, har man aldrig fått göra.... Man borde gå dit en gång i varje kurs, i alla fall de kliniska kurserna.”

Volym klinisk övning

Vi har inte noga sökt kvantifiera mängden klinisk träning. Dels ansåg vi det inte relevant för den här studien, dels framgår det nedan att klinisk träning motsvarande eller liknande den på KTC är vanlig utanför KTC, vilket är ännu svårare att sätta siffror på. Vi nöjer oss med en grov rangordning av hur mycket tid programmen just nu ägnar åt KTC:

1. Läkarprogrammet har f.n. en halvdag vardera i termin 1 och 8.
2. Dietistprogrammet kommer närmast med c:a en dags KTC i termin 5

Till nästa grupp kommer ett rejält hopp i kvantitet.

1. Arbetsterapiprogrammet har c:a 40 timmar KTC-tid
2. Sjuksköterskeprogrammet har totalt 60 timmar KTC-förlagd tid.

Så kommer ännu ett stort hopp:

1. Sjukgymnastprogrammet har drygt 500 timmar KTC, vilket är två tredjedelar av huvudämnets (sjukgymnastik) totala tid.

Spännvidden i volym är alltså väldig – från c:a en halv dag till 85 dagars undervisning (givet att sex timmars praktisk övning är vad man orkar med under en dag).

Vad är övning och simulering?

KTC på Sahlgrenska Akademin samarbetar med Simulatorcentrum Väst på Östra Sjukhuset, Pediatriskt KTC vid Drottning Silvias Barnsjukhus samt HLR-centrum på Sahlgrenska sjukhuset. Man har utbyte med motsvarande verksamheter vid svenska undervisningssjukhus.

Läkarutbildningen i T8 har både KTC-övning och övning på Simulatorcentrum på Östra sjukhuset. Simulatorcentrum har funnits under ungefär samma tid som KTC, men de har olika funktion. Vi har inte anledning att lägga oss i profilen för olika verksamheter, men för oss väcker de frågan om vad simulering och övning är.

Den intervjuade läkaren i T8 uppfattar KTC som mera moment-orienterad ("KTC är hands-on, lämpligt för vissa övningar i anestesi, ortopedi och kirurgi.") medan simuleringarna på Östra beskrivs som att de "handlar om att träna lagarbete och kommunikation inom laget på grund av de brådska situationerna de tar hand om. Fokus är inte att göra rätt handgrepp i sig, istället är det att någon skall ta ledningen och att man följer en struktur." På Östra har man också möjlighet att videospela övningarna för att analysera dem efteråt i gruppen. Enligt punktlistan ovan förekommer det även på KTC-övningar av det slag som Simulatorcentrum har. Båda har scenarioträning med simulatordocka där dockan är datorstyrd och därigenom kan åstadkomma till synes spontana reaktioner för studenter att hantera. Men för KTC beskrivs denna övning som mera basal, för Simulatorcentrum som mera avancerad³.

Rystedt (2002) har, i en avhandling om simulering i vidareutbildning av anestesisköterskor, definierat simulering som försök att imitera funktionen hos en specific, men sammansatt process. Syftet är att ge möjligheter för användaren att modellera, observera eller dra slutsatser om dynamiska processer *eller* att träna procedurer för specifika uppgifter. Datorsimulering är Rystedts studieobjekt, men liknande karaktär sägs även rollspel ha. Övning med simulatordocka i team-work fokuserar uppenbart på dynamiska processer och den metodiska "hands on"-träningen handlar om procedurer. Vi kallar dock båda simulering. Den stora majoriteten KTC-övningar har, såvitt vi förstår, fokus på procedurer. På fyra av de fem programmen (inte läkarprogrammet) förekommer även rollspel, dvs simulering som övning i dynamiska processer. Även i procedurträning kan dock dynamik släppas in, visar det sig.

³ Simulatorcentrum tränar både personal och studenter medan KTC bara tar sig an studenter.

På väg mot repertoarer

Färdigheter kan uppträda i "dispersed" eller "integrative" form, säger Schatzki (2002). De kan övas in på det isärhållna viset, dvs som moment i en aktionskedja, men de kan också övas in integrerade. Det integrerade resultatet kan man kalla repertoarer, vilka innefattar sociala och inlevelsemässiga förmågor tillsammans med de tekniska (Lander, 2008a). Simuleringen i dynamiska situationer såväl som i procedurträning syftar till att repertoarer skall bli möjliga hos studenten, men övningarna befinner sig på olika avstånd från realiserade repertoarer.

Låt oss exemplifiera karaktären på sådana övningar på de fem programmen som vi sett eller haft tillfälle att tala om. Vi påminner än en gång om det explorativa i denna undersökning och det lilla dataunderlag vi har. Vi vet inte alls hur vanliga eller representativa exemplen är.

Demonstration

Vi har observerat träning i sondsättning för en grupp studenter på dietistprogrammet. Den hade karaktär av procedurträning eller snarare procedurigenkänning. Övningen motiverades av att studenterna behöver veta hur deras rekommenderade kost används i vårdssituationer. Nu gällde det att bekanta sig med material och metoder, tretton studenter deltog, men de skulle kunnat vara 20:

Sjuksköterskan hade förra året vid samma moment hållit en föreläsning separat, men då fått intrycket att studenterna hellre skulle vilja ha den i direkt anslutning till det man kunde se och röra vid. Dagens moment bestod till c:a 60% av föreläsning vid tavlan, där sjuksköterskan hade skrivit upp tre kolumner med aktuella instrument, från vanlig vennål till gastroskopiinstrument. Föreläsningen tog upp när de används, vilka riskerna är vid insättningen och hur man kontrollerar att de kommer rätt, vilka biverkningar man kan få, hur lång tid man kan använda dem samt infektionsriskerna och hygienregler. Studenterna frågade en hel del om fler detaljer.

Sjuksköterskan demonstrerade sedan användningen av två instrument vid två olika dockor, varav det ena var isättning av en nässond. Det var egentligen samma budskap som förut, men något fler detaljer. Det andra fallet var en vensond direkt in ovanför högra hjärtkammaren resp. en sond direkt in i magen till magsäcken. Sådana sätts på narkosavdelningen och på dockorna var de redan inopererade. Demonstrationen handlade mycket om vikten att hålla koll på eventuella inflammationer kring isättningspunkten och att hålla koll på patienter, som inte kunde låta bli att fingra på sönerna eller som vommerade. Studenterna gjorde inga egna övningar med instrumenten. Det var nog inte förutsett och ingen student frågade heller efter det.

Känna sig som patient

Det sista exemplet saknar dynamiska situationer, men för dietisterna blev det något mera dynamiskt när man senare – om man ville – under handledning kunde

sätta in en sond på varandra och ge välling genom den. När läkarstudenterna i termin 1 och sjuksköterskeeleverna tog blodprov i fingerspetsen eller armvenen, så har det också denna karaktär, utöver att själva handgreppen övades mera realistiskt än med attrapper.

Lärarna kan ha dynamiska ambitioner även när övningen är mycket handfast. Den intervjuade dietistläraren sa: ”Vi försöker integrera, så att det kommer i rätt tid, först teori och så snabbt på med praktisk övning, t.ex. kökslabbar i KTC-köket. Vi har tex. bakat glutenfritt bröd dagen efter föreläsningar om det. Våra studenter får äta alla dieter som de ordinerar. Man skall veta hur det känns.” Den intervjuade läraren i arbetsterapi sa om realismen i färdighetsövningar: ”Jag tror mera att det handlar om inlevelseövning, att sätta sig i patientens roll, förutom handgreppen, också sin egen roll. Få en känsla i kroppen för normalt rörelsemönster, lära sig att se det och tolka varför de inte gör så. Se variationen i det som är normalt. Den inlevelsen i sin egen kropp, att ha suttit i en rullstol etc. Sedan har vi något som vi kallar korrigeringsglasögon, som simulerar synnedläggningar, i T5. Det är också en inlevelseövning.”

Det förekommer alltså en strävan efter att det som kan se ut som ren färdighetsträning också motiveras av inlevelseövning, att ta andras perspektiv, vilket ju är en viktig ingrediens i den dynamiska simuleringen.

Mixad demonstration, övning och rollspel

Vi observerade en grupp om 8 sjuksköterskestudenter som samlats för att öva magsondsättning tillsammans med den intervjuade läraren. Tre metoder gicks igenom på drygt 3 timmar:

Läraren börjar med att nämna lärandemålen för övningarna, som står på tavlan. Därefter börjar demonstrationen hos dockan Anita, som har sammanväxningar i buken och är nyopererad. Hon kräks hela tiden och behöver en sond för att avlasta tarmsystemet innan det kommit igång igen efter operationen. Under demonstrationerna frågar läraren då och då studenterna på traditionellt fråga svar-maner: Vad behöver jag nu? Varför gör jag detta? Hon demonstrerar detaljerna i hanterandet av sondinstrument och bedövningssalva, hur man kontrollerar att sonden kommit rätt, att den inte ger trycksår på näsan, hur ofta man byter sond, riskerna som finns etc. Hon ”råkar” t.ex. placera sonden i luftstrupen och så får man reda ut hur det kunde gå så och hur man skall undvika det.

Sedan är det sugbehandling med en docka som inte orkar hosta upp slem, hon har kol och har dessutom fått lunginflammation. Här passar läraren på att motivera studenterna till att prata med henne och med varandra. Det är viktigt, säger hon, att det som är feltänk kommer fram, detta är ingen examination, bara övning. Frågorna till läraren är till en början inte så många, men de ökar under förmiddagens lopp och vid den avslutande gemensamma övningen blir de riktigt många och det blir även diskussioner.

Läraren talar med dockorna som om de vore patienter omväxlande med studenterna. Hon motiverar sitt prat med att patienten skall ha kontroll över vad som sker och det skall studenterna se. Till mig säger hon på förfrågan att om hon inte spelar en sådan roll, så gör studenterna det inte heller vid övningen, utan tar den mera på skoj. Hur det nu är med den saken, så är detta rollspel

något som studenterna gör rätt fragmentariskt under de egna övningarna, de inleder dem gärna så, men sedan blir det mest snack dem emellan. Studenterna måste påminna varandra om den rätta gången och materialen, det är flera led i användningen som skall komma rätt.

Övningarna sker parvis. Paret har läraren kombinerat. Det är man är noga med, säger hon, man vill inte ha kamratval som gör att någon hamnar utanför. Det verkar helt accepterat. Läraren griper in då och då och står ofta med vid sängarna. Det är viktigt, säger läraren, att studenterna undervisar varandra.

Den gemensamma och avslutande övningen inleds med påminnelser om hur sköterskan använder närvaro- och alarmsignalerna vid dörröppningen, vikten i dessa rutiner understryks. Därefter vidtar ett rollspel vid en av sängarna där läraren i rad spelar fyra olika patienter som har fyra olika problem, som studenterna får försöka lösa parvis. De korta problembeskrivningarna finns uppsatta över den aktuella sängen hela förmiddagen och de har en tid legat ute på nätet. Nu får rollspelet en mera dynamisk karaktär. Två av fallen är dramatiska med akuta och farliga tillstånd. Läraren spelar med viss verv, samtidigt som hon bryter rätt ofta och frågar studenterna, berömmar eller rättar dem och släpper in dem att hjälpa till. Studenterna visar ganska betydande luckor i sina fysiologiska kunskaper, men en del av dem är duktiga. Läraren grälar inte på dem när de inte kan. Alla verkar tycka att detta är roligt och frågar och ger förslag med friskt mod. Lärarens kommentarer ger en betydande dos av repetition av fysiologin. Hennes kommentarer och frågor visar att hon har djup kunskap, något som studenterna är erkännsamma mot.

Allra sist sker en kort utvärdering (tidsbrist) genom att studenterna på lappar kommenterar läromålen i relation till dagens övning.

Den här övningen hade en tydlig mix av dynamisk och proceduriell övning. Det dynamiska kom framför allt från lärarens rollspel med studenterna, men i viss mån från studenternas egen övning i den mån som de följde lärarens uppmaning att agera som hon mot dockorna.

Rollspel

De rollspel vi annars har hört talas om har inte involverat lärare i själva spelet, utan i en sammanfattande och återkopplande roll efteråt. Rollspel förekommer på alla program, utom läkarprogrammet. På arbetsterapiprogrammet beskrevs följande rollspel av läraren:

De är indelade i små grupper med tre-fyra deltagare, en av dem har fått läsa in rollen som klient. Då utgår denne från en berättelse om klienten, som vi lärare skrivit, och som studenten fått dagen innan. Den skall inte vara på sjukhusspråk. Personens karaktär kan variera, det kan vara den nippriga, den tvära och buttra, den slagrörda. De två-tre andra intervjuar personen/studenten om hennes upplevda situation och aktivitetsproblem. De får bara remissutlåtandet från läkare. *Skoj?* Ja, det tycker både vi och studenterna, men i början kan det vara lite främmande och pressat att spela. Övningens andra del utgår från då personens besvär är identifierade i arbetsterapitermer (klarar tvätta sig etc). Egenaktiviteten är något centralt för våra studenter. Hur skall man träna den? Senare under terminen gör de grupparbeten. En del väljer att göra filminspelningar, som visar terapeutens pedagogiska roll gentemot klienten och anhöriga. De använde miljöer och material på KTC, så med filmer blev det rollspel igen.

Patientbesök och fältstudier utanför KTC

På KTC övar man på attrapper eller på varandra. Karaktären på övningen blir speciell när man tränar på varandra, framhåller den intervjuade gruppen sjukgymnaststudenter: ... ” vi får öva på mycket moment så ... att vi har en viss insikt i en sjukdomsbild, men det är väldigt svårt att spela en patient som du aldrig har träffat, och att utföra ett test på en person som är frisk.” Därför är man tacksam för att lärarna tar dit riktiga patienter:

... alltså lärarna har, tycker jag, varit duktiga på att ta in patientfall, eller patienter som fått komma in och berätta om sig själva, sin bakgrund och hur dom hamnat där dom är, och då har man fått en lite bättre insikt. Eller att man har kunnat lyssna på en kompis som har en släkting som har fått en stroke som betedde sig så här, och som såg ut så här.

Dietistprogrammet har använt VFU-tid tidigt i utbildningen åt vad man kallar fältstudier. De innebär att man ”skuggar” sin handledare och övar praktiska situationer med denne. Övningen har föregåtts av rollspel. De intervjuade dietiststudenterna sa:

Vi har haft två praktikfall var med en handledare, det är riktiga patienter, deras dietist har frågat om vi får göra ett samtal med dem när dietisten är närvarande som handledare.... Före har vi haft Motiverande samtal med varandra. Nutritionsanamneser har vi gjort på släkt och vänner, de två samtalstyperna ingår tillsammans i samtalen. De motiverande samtalet är en slags teknik för anamnesen. Det är jättebra att börja så. Men det är viktigt att testa på människor som är nya för en själv. Idén med motiverande samtalen är att ställa öppna frågor, så att patienten kan berätta hur de upplever det. Vi skall få till de öppna frågorna. Dietisten satt med hela tiden, och kände sig inte förhindrad att gå in i samtalet och rätta till eller förklara tydligare.

Arbetsterapeutprogrammet har ”gruppvisa övningar utanför våra lokaler, vi kan kalla det utvidgad KTC”. I termin 2 gör man en kartläggning och diagnos av tillgängligheten i kommunens bussar, affärer etc. Studenterna väljer en målgrupp och gör analysen ur dess perspektiv. Denna vår skall studenterna i termin 5 besöka en byggnad med framtidens tekniska lösningar för äldre och göra grupparbeten med dess hjälp.

Läkarprogrammet är speciellt genom att ha mycket lite KTC-övningar. Man har simuleringsövning på Simulatorcentrum Väst. Men det är VFU-placeringarna som tänks tillhandahålla den praktiska övningen under grundutbildningen och därefter specialistutbildningen med idealt en nära mästare-gesällrelation. VFU:n beskriver studenterna så här med anledning av den praktiska examinationen vi fick tillfälle att observera:

- *Vad händer i era huvuden när ni får uppgiften?* Jag tänker tillbaka, det gäller att komma ihåg om man gjort det eller sett det, nån gång har man fått en instruktion på det. Det är de praktiska undervisningsmomenten vi haft på praktiken, vi har stått i nån korridor och någon har pratat om detta. Man har varit på operation och tittat, har en bild av det. *Hur mycket förklarar handledarna där i korridoren?* Det varierar väldigt mycket. Vissa saker har ingen läkare visat mig. *Hur mycket vilar på praktisk erfarenhet resp.teori?* Mest är det praktiskt, men frågorna var ändå teoretiska väldigt mycket. Allt är teori på något sätt.

Didaktiska perspektiv på klinisk träning

Vi väljer två avhandlingar i pedagogik för att ringa in frågan om vad som karaktäriserar klinisk träning.

Den ena avhandlingen (West, 2011) rör sig inom forskningsfältet designstudier, där forskningen vill bidra till att överbrygga klyftan teori-praktik. Den är interventionistisk, vilket ju framgår redan av beteckningen design. Den arbetar iterativt, dvs design, utvärdering och revision går i cykler. Den är processororienterad och samtidigt både användnings- och teoriorienterad. Det finns olika skolor inom området. En svensk sådan är ämnesdidaktisk, dvs med syfte att främja lärandet av specifika innehåll. Den andra avhandlingen (Rystedt, 2002) behandlar simulering, en teknik som låter sig inramas av designstudier. West kallar sin teoretiska ram för socialkonstruktivism och Rystedt talar om aktivitetsteori i kombination med socio-kulturell teori. Det är närliggande, men inte helt överlappande perspektiv, vilket vi inte utreder här.

West designade undervisningssekvenser i samarbete med lärare, för att hjälpa elever förstå innebörder och förklaringar när det gäller ljud, hörsel och hälsa. Innehållsligt behöver då eleverna förstå initiala förklaringar, som reder ut brister i deras förförståelse och presenterar enklare grundläggande förhållanden. T.ex. att ljud-överföring inte är en förflyttning av materia, utan en överföring av rörelseenergi. Eller att ungdomar inte är mindre känsliga för ljud därför att de gillar en viss högljudd musik. Genom intermediära modeller (dvs anpassade efter ålder och skolans möjligheter) kan eleverna sedan nå en vetenskaplig förståelse av fenomenen. Under vägen formulerades, och omformulerades, ett antal hypoteser om vilka innehållsliga aspekter som är nödvändiga och särskilt produktiva att låta eleverna arbeta med. Hypoteserna prövades i undervisningsförsök med grundskoleelever i tre årskurser och testades med longitudinella data i för- och eftermätningar samt ytterligare en kunskaps- och attitydmätning efter ett år.

Wests studie fokuserar således på lärandet av ett innehåll. Men hon drog också slutsatser om allmänna didaktiska förhållanden. I linje med vad som ofta sägs i litteraturen fann hon att formativ återkoppling hade stor betydelse för elevernas lärande, motivation och självkänsla. Den påverkade direkt eleverna, men förändrade även lärarnas syn på elevernas lärande och i förlängningen undervisningen. En annan iakttagelse var att lärarnas språkbruk om ämnesområdet varierade mellan klassrummen och att elever lärde sig sin egen lärares språkbruk. West menar att ett ”väl definierat och enhetligt bruk av termer och begrepp gynnar elevernas möjligheter att uttrycka sin förståelse.” (a.a., s 90).

Rystedts (a.a.) perspektiv kompletterar Wests genom att lyfta upp andra sammanhang i undervisningen där simulering används. Simuleringen är också innehållsligt

fokuserad, men hans studie specificerar intresset mot hur studenter (anestesisköterskor i vidareutbildning) gjorde utbildningen och sitt framtida arbete relevant när de tolkade och svarade på simulerade händelser. I sådan "sense-making" använde de olika resurser, främst sin förståelse av teori och sina erfarenheter från praktik och arbete i vården. Resurserna sattes in ett sammanhang där de kunde se simuleringen som nära på "riktigt arbete" eller som ett slags spel eller som en mix av båda förhållningssätten. Det är inte självklart vilket sätt som är mest fruktbart i olika uppgifter. Simuleringen byggs upp som en operationell modell, som grundar sig på en konceptuell modell av verkligheten. Den operationella kan, som sagt, ha tyngdpunkten på förståelse av dynamiken i ett system (som modellen representerar) eller på hur procedurer skall utföras. I båda fallen är funktionalitet i förhållande till praktiskt behärskande prövostenen för sjuksköterskorna. Det finns gränser mellan teori, undervisning och praktik. Simulering kan, liksom andra undervisningsmedel, vara ett s.k. gränsojekt, som förmår föra mening över gränserna.

I datorsimulering arbetade anestesisköterskorna två och två, vilket reser frågan hur samarbetet skapar eller präglar lärandet – det mest centrala i ett sociokulturellt perspektiv. Rystedt understryker, liksom West, betydelsen av lärare, som vägleder i tolkningarna och återkopplar om hur studenten klarar uppgiften, men framhäver också interaktionen mellan studenterna. Han ser på interaktion som temporärt skapade aktivitetssystem, där människor ansikte mot ansikte utför gemensamma uppgifter, det Goffman (1961, s 95f) beskrev som "a somewhat closed, self-compensating, self-terminating circuit of independent actions". I detta aktivitetssystem blir simuleringen en praktik i sig själv, som lånar sin mening från olika håll via de resurser deltagarna mobiliserar. Läraren kan ses som en "broker", som hjälper till att länka erfarenheter från olika områden, genom sin tillhörighet både till en viss vårdprofession och sin lärarprofession. Det är resurserna, och hanteringen av dem, som avgör om deltagarna generaliserar utöver simuleringssituationen. Ju rikare nätet av resurser, som mobiliseras i simuleringen, är, desto lättare har studenterna att göra sin abstrakta förståelse av principer till konkreta aktiviteter. Det är emellertid först i olika sammanhang på VFU:n och senare i arbetslivet som bra repertoarer kan ses och övas, dvs sådana som är anpassade efter situationen (Wenger, 1998).

Det är lätt att fokusera på repertoarernas färdighetskaraktär och på samarbetsövning i täta konstellationer. Men, som Kemmis & Grootenboer (2008, s 51) säger, bör praktik ses som "a bundle of interrelated sayings, doings and relatings". Dessa tre element följer olika slags logik. Hur man talar om färdigheter involverar kulturella antaganden och självförståelse. De relationer, som utbildas i arbetet, involverar makt, men också värderingar, känslor och solidariteter med olika grupper. Det betyder att repertoarer konstrueras och övas inom institutionella ramar. Arbetsplatsers inre liv kallar Lave & Wenger (1991) för praktikgemenskaper. Att få legitimitet inom sådana är nödvändigt för professionellt lärande. Praktikantens "perifera", men "legitima deltagande" definierar vad och hur mycket denna får lära sig.

Om lärares pedagogiska rutiner har det sagts (Lander, 2008a), att repertoarerna etableras enligt åtminstone tre kriterier (säkert med någon relevans även inom vårdområdet): De behöver vara effektiva för elevernas lärande (patientens hälsa och välbefinnande); de måste tillfredsställa lärarens (läkarens, sköterskans, terapeutens etc) självkänsla vad gäller kvaliteten i arbetet; och de bör rationalisera arbetet så att ansträngningen upplevs som rimlig i förhållande till utbytet. Men hur potentiella repertoarer förvandlas till utövade rutiner bestäms inte bara av individen, utan i mer eller mindre medveten förhandling med arbetsplatsernas normer och vanor och indirekt även med de nationella och internationella nätverk som praktikgemenskapernas deltagare är knutna till.

Enkätens teoretiska perspektiv och data

Enkäten ställer frågor på fyra områden, förutom ett par bakgrundsfrågor⁴:

- Teori- och praktikhantering i den reguljära utbildningen;
- Prestationstillit i studier och arbete;
- Läromönster, dvs ansatser studenterna använder för att kognitivt bearbeta innehåll, dels studiemönster, dels praktikmönster;
- Åsikter om innehållet och processen i träningen på KTC;
- Bakgrundsfrågor om hur mycket man arbetat i vården före utbildningen, hur mycket man extra-knäcker i vården under utbildningen samt hur mycket man spontant gått till KTC för egen träning utanför den schema-lagda undervisningen.

De fyra frågeområdena har utsatts för först explorativ⁵ och sedan konfirmatorisk faktoranalys. Den senare använder sig av strukturell ekvationsmodellering⁶, vilket skapar s.k. latent faktorer utifrån ingående data. Detta tillåter en hög precision i mätningen genom att det gemensamma innehållet för frågornas svar samlas i respektive faktor och annat innehåll hålls utanför i s.k. residualer. De tre områdena teori- och praktikförståelse, läromönster samt prestationstillit har dessutom gjorts till s.k. nested models, där alla frågor får ge variation till en gemensam faktor och kvarvarande variation i vissa frågor görs till specifika faktorer. En del frågor har enbart relation till den gemensamma faktorn och därigenom kommer deras innehåll att i hög grad bestämma vilken variation som dras ut till den gemensamma faktorn från övriga frågor. Hur detta kan se ut visas i figurerna 1-3 där mätmodellerna redovisas tillsammans med den positiva opinionen för alla studenterna tillsammans.

”Nested models” ger ännu högre precision i mätningen. Syftet har här varit att hålla isär attityder som närmast hör samman med studierna och attityder till praktisk tillämpning. De generella faktorerna betonar således teorihantering, studiemönster resp. prestationstillit i studierna medan de specifika faktorerna betonar praktikhantering i kurserna, praktikmönster samt prestationstillit i arbetet. Det gick bra i faktoranalysen. I KTC-frågorna såg vi också en möjlighet att särhålla innehåll samt processfrågor (fr 7 resp. 6 i figur 4), men faktoranalysen ville inte gå med på det,

⁴ Faktorernas frågor har svarsalternativ som likertskalor från 1-5: Detta stämmer: inte alls, ganska dåligt, sådär, ganska bra, mycket bra; eller för fråga 6: Detta har fungerat: dåligt, inte så bra etc. För övriga frågor, se texten.

⁵ Principal axis factoring, oblique rotering (Direct Oblimin).

⁶ LISREL 8.70 med förprogrammet STREAMS 3.0 (Gustafsson & Stahl, 2005; 2006).

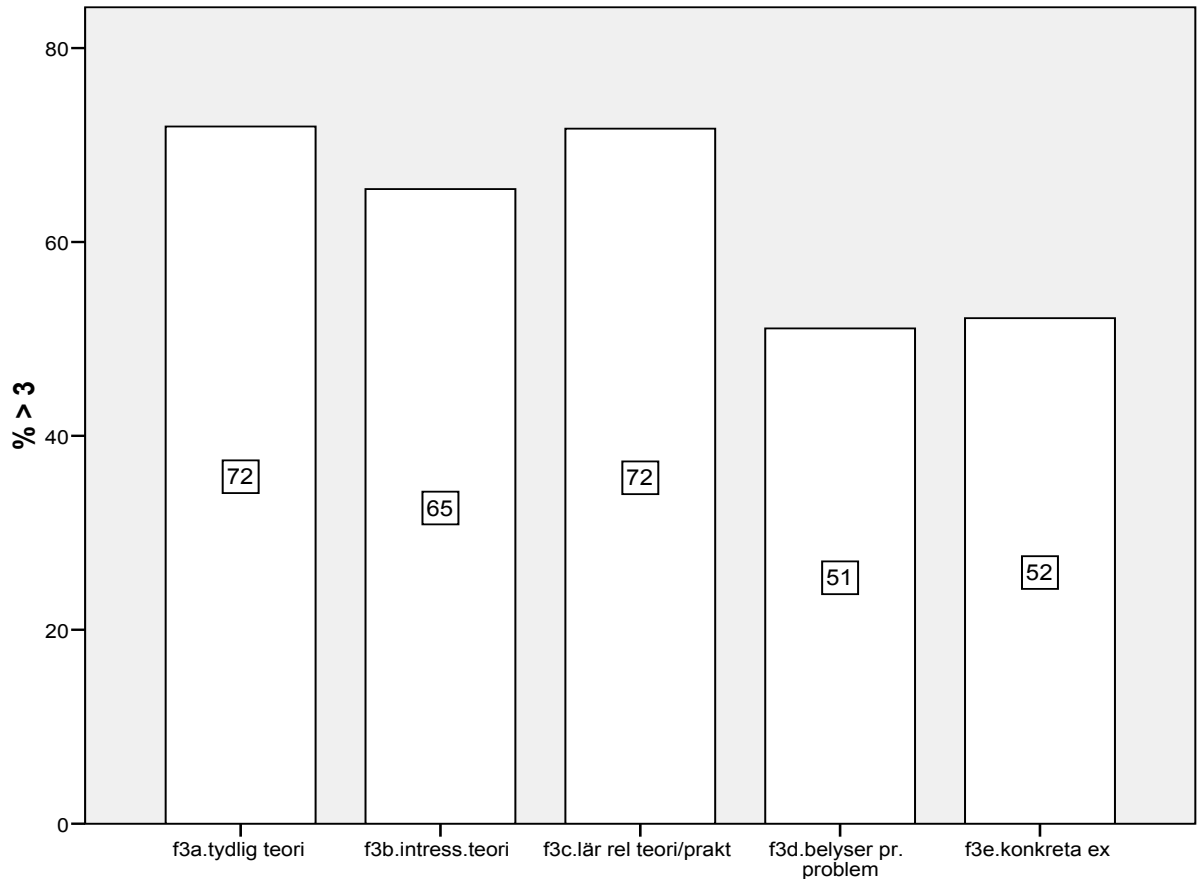
dvs studenterna verkar inte att hålla isär aspekterna så. Anpassningsmått för modellerna varierar mellan utmärkta och ganska bra.⁷

Teori- och praktikhantering i kurserna (figur 1) har operationaliserats så att faktorn skall fånga en central dimension i konstruktionen av kursplaner och undervisning. I delfaktorn praktikhantering ser man av regressionskoefficienterna att frågan om konkreta exempel i undervisningen (f3e) väger mest och lärarnas uppfattning om teori/ praktikrelationen (f3c) minst. Staplarna visar att studenterna är mera positiva till hur teorin hanteras än till hur praktiska problem och konkreta exempel tas upp. Det senare är bara drygt hälften nöjda med.

⁷ Relationen mellan χ^2 och df (frihetsgrader) bör vara så nära 1:1 som möjligt, men 1:2 eller 1:3 accepteras också. RMSEA bör helst vara 0,05 eller lägre.

Figur 1. Teori- och praktikhantering i undervisningen.

Procent positiva totalt. Mätmodell under figuren. Generell faktor: Teorihantering, specifik faktor: Praktikhantering. Anpassning: RMSEA = 0,000; Chi² = 1,29; df = 2. Ingångsfråga: Hur ser du på utbildningen nu?. Jfr bil. 1.



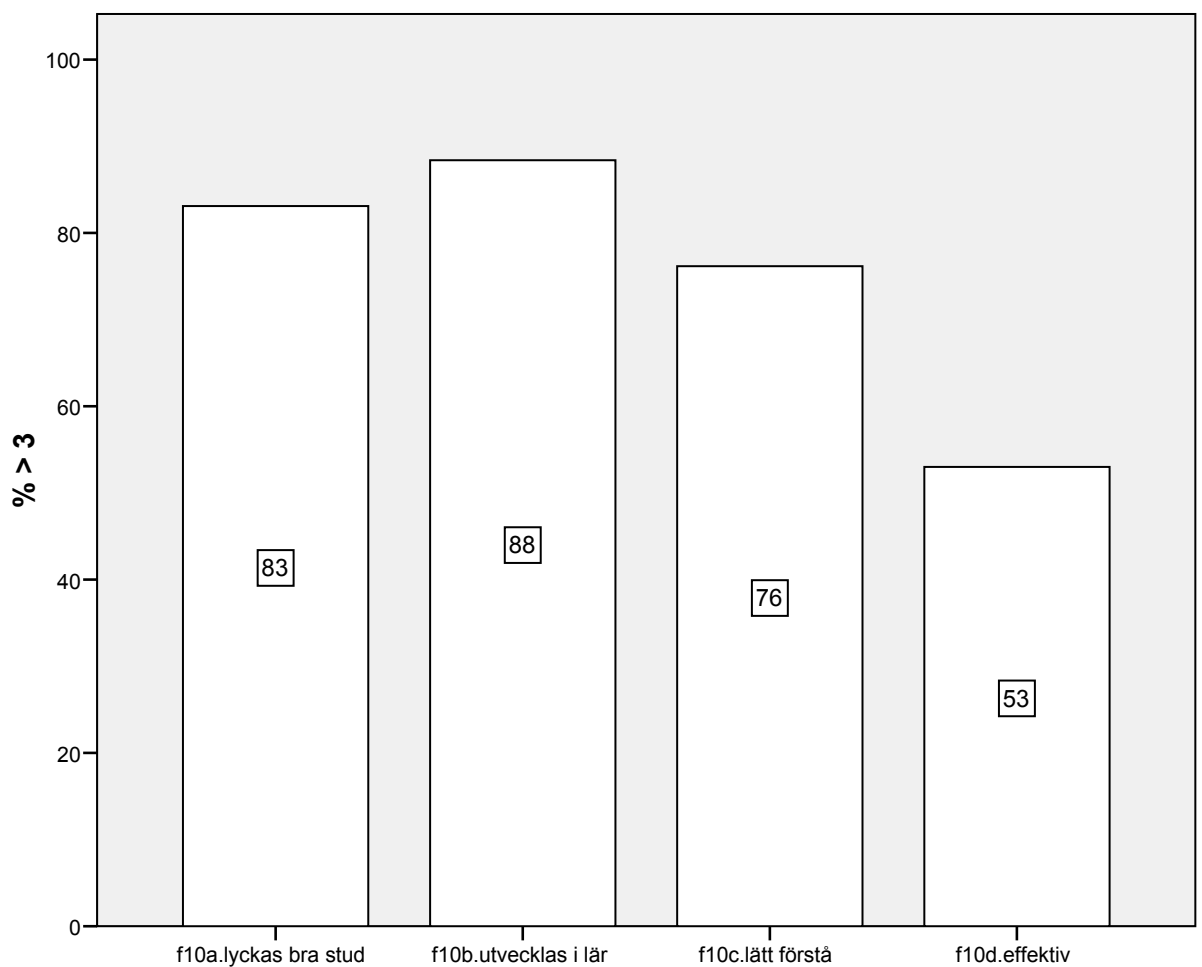
	Teori- hantering	Praktik- hantering
3a. Teori bakom behandling av människors vård - rehabiliteringsbehov gås igenom klart och tydligt	0,68	
3b. Vi diskuterar ingående teoretiskt intressanta frågor	0,65	
3c. Lärarna har en god uppfattning om relationen teori – praktik i yrket	0,55	0,29
3d. Kurserna lägger an på att belysa praktiska problem i arbetet	0,57	0,56
3e. Undervisningen ger många konkreta exempel på situationer i vården	0,40	0,74

Utbildningen förväntas lägga grunden till studenternas kapacitet när de en gång blir färdiga. Denna kapacitet har vi inga objektiva mått på, utan vi har försökt närma oss saken genom mått på deras självkänsla. Den variant av självkänsla vi använder brukar vi kalla prestationstillit, vilket är en översättning av begreppet "academic self concept" (Marsh m.fl, 1991). Ursprungligen konstruerades det för att mäta självtillit inför skolans ämnen, men det går att anpassa till olika innehåll. Människors tilltro till att man förmår hålla sig friska kan mätas som hälsotillit (Lander, 2002) och lärares tilltro till att de skall klara anpassningen till arbetslivet kan mätas på liknande sätt (Lander, 2008b). Vår generella faktor räknar in både

studier och arbete, men har en tyngdpunkt i tilltron till att klara studieuppgifter (figur 2). Vi ser att studietilliten är bättre än arbetstilliten med c:a 80-90 procent positiva studenter. Framför allt är det känslan av att vara säker och effektiv i nya uppgifter i arbetet som sviktar för nära hälften av studenterna.

Figur 2. Prestationstillit i studier och arbete.

Procent positiva totalt. Under figuren mätmodellen. Generell faktor: prestationstillit i allmänhet och specifik faktor: prestationstillit i arbete. Anpassning: RMSEA = 0,052; $\chi^2 = 1,77$; $df = 1$. Ingångsfråga: Till sist – hur står det till med ditt självförtroende i utbildningen och yrket du valt? Jfr bilaga 2.

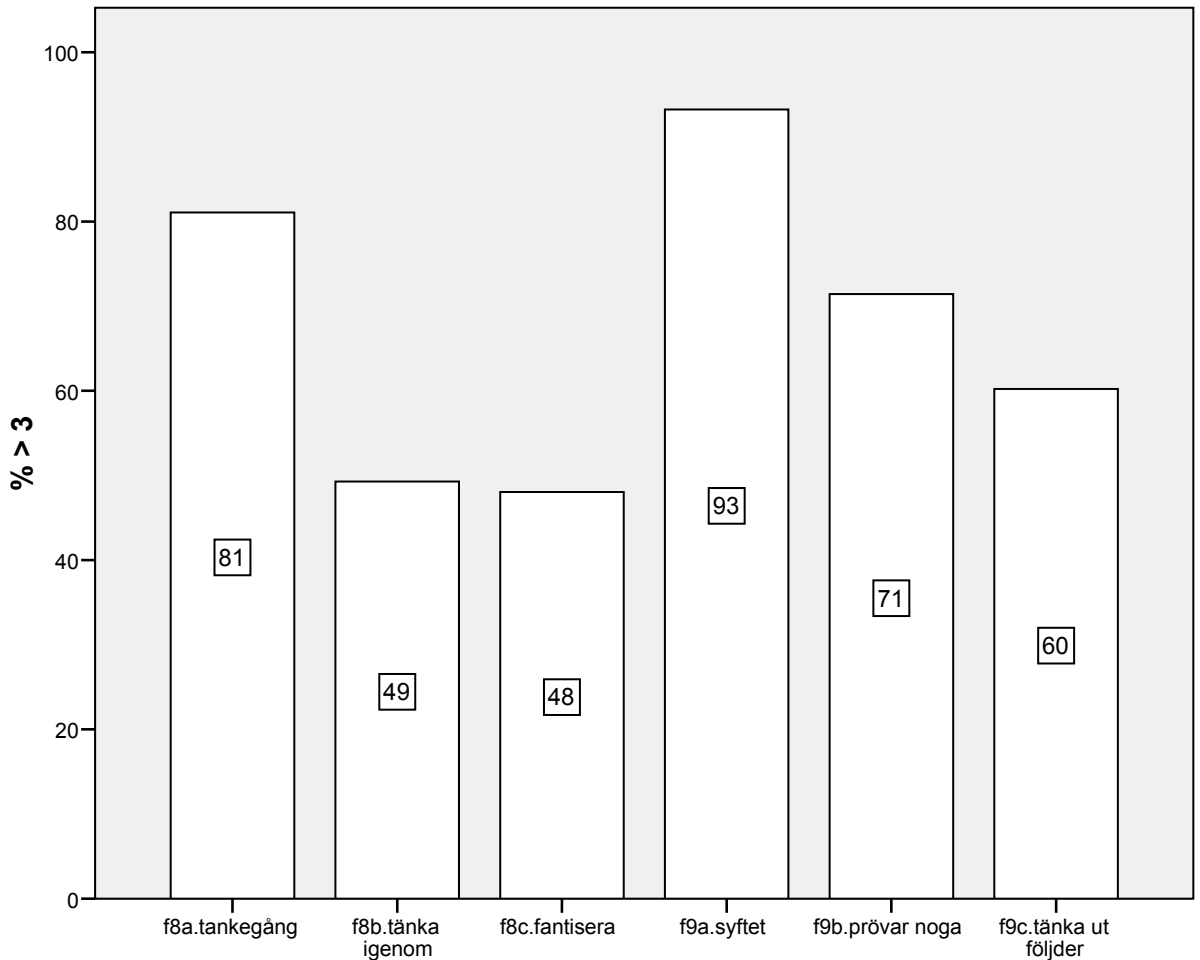


	Prestationstillit	
	allmänt	arbete
I0a. Jag tycker att jag lyckas bra med de studieuppgifter jag har	0,68	
I0b. Jag känner att jag utvecklas i mitt lärande i kurserna	0,59	
I0c. Jag tycker jag har lätt att förstå hur nya arbetsuppgifter i yrket kan utföras	0,64	0,48
I0d. Jag har lätt att känna mig säker och effektiv i nya uppgifter	0,57	0,37

Teoretiskt tänks läromönster mediera upplevelserna av undervisningen och självkänslan, dvs djupa läromönster underlättar bättre prestationstillit och mindre djupa försvårar den. Konstruktionen har gjorts i anslutning till Ference Martons (1983) definition av "study approach". Där kan man urskilja fokuserande, kritiska och associativa ansatser, vilka tidigare har operationaliserats som djupa studiemönster med enkätfrågor (Lander, 1996). Försök att göra samma operation för lärandet i arbetslivet har gjorts (Lander, 1998, 2011), men då kallades det läromönster. Nu verkar det förnuftigare att använda läromönster som en sammanfattande beteckning på båda varianterna och den som gäller arbetslivet kallas här istället praktikmönster.

Figur 3. Läromönster.

Procent positiva totalt. Under figuren mätmodellen. Generell faktor: läromönster allmänt; specifik faktor: praktikmönster. Anpassning: RMSEA = 0,000; $\chi^2 = 2,05$; $df = 5$. Ingångsfrågor: (8) Tänk på hur de numera jobbar med texter i kurserna!; (9) Tänk på hur du numera tar dig an praktiska uppgifter! Jfr bilaga 3.



	Läro- mönster	Praktik- mönster
8a. Det är mycket viktigt för mig att hitta den bärande tankegången i en text	0,54	
8b. Jag accepterar inget jag läst utan att tänka igenom det noga först	0,60	
8c. Jag gillar att fantasera och dra ut konsekvenserna av det jag läser	0,63	
9a. Det är mycket viktigt för mig att klara ut syftet med olika arbetsuppgifter	0,35	0,36
9b. När jag läst om hur något skall göras, så prövar jag noga själv innan jag gör det på riktigt	0,20	0,82
9c. När jag lär mig en ny arbetsuppgift gillar jag att fantasera och tänka ut följderna av olika sätt att göra den på	0,41	0,43

COV (f8c&, f9c&) = 0,23

Praktik utövas ju i arbetslivet och det är inte heller fel att det kan avse praktiskt arbete på det som utbildningsmässigt benämns praktik eller verksamhetsförlagd utbildning.

I figur 3 motsvarar delfrågorna (a) det fokuserande mönstret, (b) det kritiska och (c) det associativa. Som synes av kovariansen (COV) mellan de två associativa frågorna har de en variation tillsammans, som inte helt fångas upp av regressionerna i modellen i övrigt. Det har noterats tidigare att frågor om att fantisera känns egenartade för en del studenter, emellertid håller sådana frågor ändå någorlunda samman med andra associativa frågor (Lander, 1996). Vidare kan vi se att det är den kritiska aspekten som dominerar i praktikmönstret medan de tre frågorna väger ungefär lika tungt i det allmänna läromönstret. Det kanske är typiskt för nybörjare i vårdprofessioner att vara försiktiga i konkret arbete. Den positiva opinionen är störst för de båda fokuserande frågorna. När det gäller studiemönstret är det faktiskt knappa minoriteter som hävdar att de använder kritiska eller associativa ansatser. Det känns mera naturligt för några fler i det praktiska arbetet.

KTC-frågorna delades upp på processfrågor om material, tid, återkoppling etc samt på innehållsliga frågor, vilka handlar om att träningen är lämplig för vad man kan ta emot och behöver och även har grundats på ett bra sätt teoretiskt. Av kovarianserna i figur 4 kan man tro att frågorna om (6d) arbetsro, (6e) övningstid, (6f) återkoppling och (6g) tillgänglighet skulle kunna bilda en separat eller specifik faktor, men så är inte fallet. Inte heller innehållsfrågorna (t.ex. 7a, 7b och 7f) håller ihop på detta sätt. Däremot går det att bilda en enda faktor med hyfsad anpassning.⁸

Ändå är det något speciellt med frågorna 6e, f, g. De har de lägsta positiva opinionerna i figur 4. Återkopplingsfrågan hamnar lägst och den har å ena sidan samband med tillgängligheten utanför lektionstid (då det sällan finns någon lärare närvarande och man alltså inte kan få någon återkoppling) samt med övningstidens omfattning ("för att poängen med övningen skulle fastna"). Det senare är uppenbarligen också sammanhängande med återkoppling. Man kan tänka sig att återkoppling och tid hänger ihop direkt, eftersom återkoppling kräver tid, men också indirekt, eftersom de kan tänkas ha samma funktion, de ger båda möjligheter att fatta poänger. Övriga frågor har positiva opinioner på nära 70 och upp kring 90 procent.

Några frågor om KTC hamnade utanför faktorn (de redovisas programvis i bilaga 5). Övrigt gällde det fråga 7c om övningarna: "De är onödigt enkla i uppläggningsen". Dess korrelation med fråga 7a ("de har passat för den kunskaps- och färdighetsnivå jag haft när de kom") är svagt negativ, dvs tycker man övningarna är för enkla, passar de inte riktigt så bra. Likadant är det med frågorna 7b ("lagom introduktion ... till praktiken") och 7f ("bra teoretisk grund för övningarna"). Men som sagt – korrelationerna är svaga, dvs det finns ändå en del som accepterar öv-

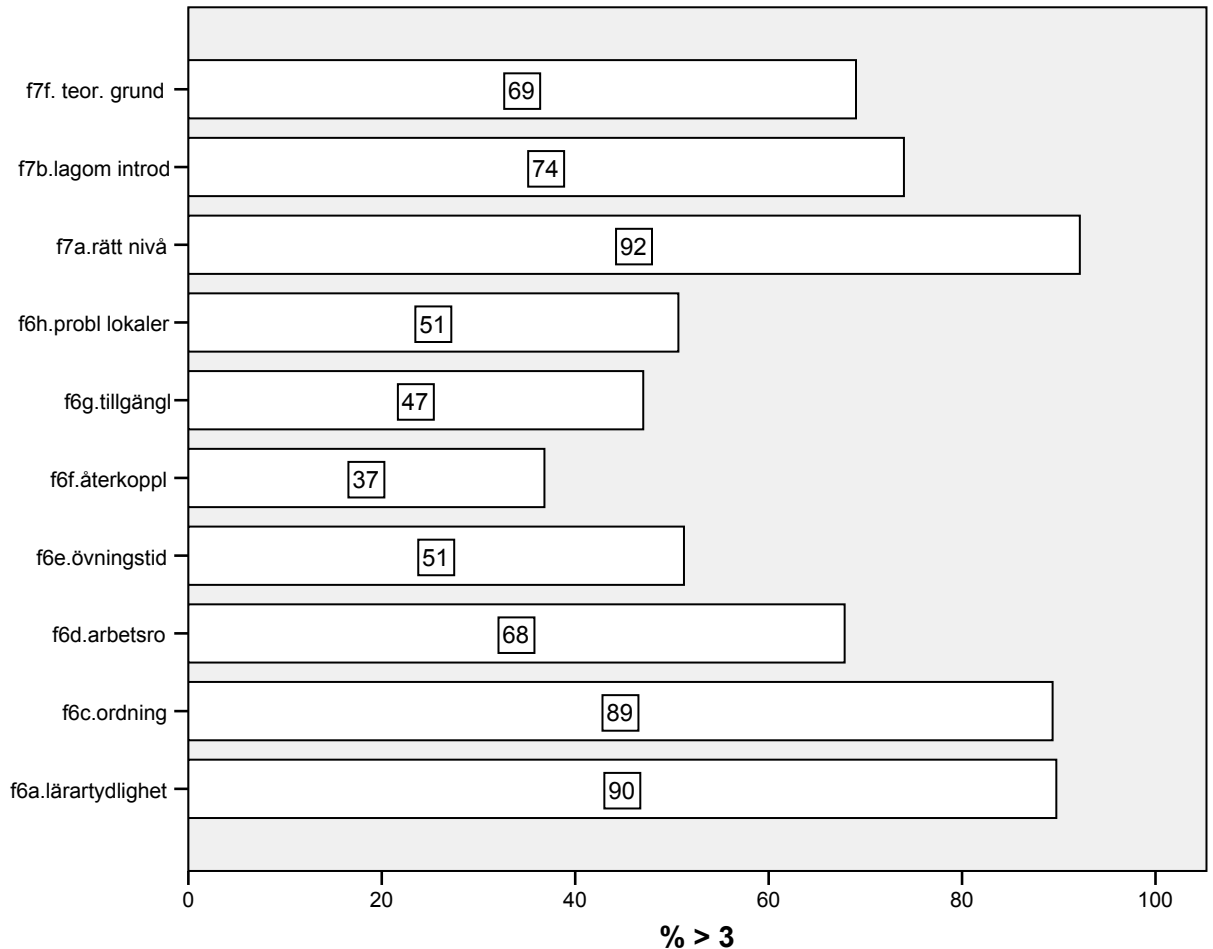
⁸ Fråga 6h om utrymmet i lokalerna, lades till efter att den första gruppen, läkarstudenterna i T8, fått enkäten. Deras svar har därför modellerats i sambandsstudien nedan, men saknas i figur 4.

ningarna och kan tänka sig fler trots den enkla nivån. Totalt anser 56 procent att de inte är för enkla och 24 att de är för enkla.

En annan fråga som hamnat utanför faktorn gäller om man ”borde ha fler sådana övningar” i utbildningen. Det tycker 88 procent att man borde ha och det är ingen större skillnad mellan programmen, mer än att sjukgymnasterna, som redan har så mycket KTC, är positiva till 74 procent. 62 procent av alla studenter kan också tänka sig fler samtal kring hur man bemöter patienter i sådana situationer som övningarna handlar om.

Figur 4. Upplevelser av KTC-övning.

Procent positiva totalt. Anpassning: RMSEA = 0,054; $\chi^2 = 58,39$; $df = 32$. Ingångsfrågor: (6) När du tänker över de tillfällen du varit på KTC, hur tycker du det har fungerat?; (7) Hur är det med relevansen i övningarna på KTC? Jfr bilaga 4.



6a. Lärarnas tydlighet i instruktionen för de uppgifter vi skulle öva på	0,57
6c. Ordning och reda med framtaget material	0,51
6d. Arbetsro så jag kunde sätta mig in i uppgifterna ordentligt	0,63
6e. Tillräcklig övningstid för att poängen med övningarna skulle fastna	0,55
6f. Återkoppling på hur jag klarade övningarna	0,50
6g. Tillgängligheten på KTC för att göra egen träning	0,41
6h. Lokalernas stationer är för få eller trånga så man kommer inte till bra i övningarna	0,29
7a. De har passat för den kunskaps- och färdighetsnivå jag haft när de kom	0,49
7b. De har gett en lagom introduktion till vad man får göra på praktiken	0,44
7f. Lärarna har gett en bra teoretisk grund för övningarna	0,48
Cov (f6e&,f6d&) =	0,29
Cov (f6f&,f6e&) =	0,18
Cov (f6g&,f6f&) =	0,22

Ytterligare en fråga, som inte kan infogas i faktorn, är 6b. ”Studenternas tydlighet i instruktionen för det vi skulle öva på (om ej relevant för dig, gå vidare)”. Alldeles

innan står fråga 5: ”Det förekommer att studenter får vara lärare för andra studenter under moment på KTC. Har du varit med om det? Du kan ange mer än ett svar”, vilket åtföljdes av alternativen Ja, som instruktör för andra studenter; Ja, när andra studenter varit instruktör för mig; Nej.

Erfarenheter att själva vara instruktör kunde enbart sjuksköterskestudenter ha haft, men inte de som gick i termin 2, vilka vi frågade. Alltså har vi frågan om de som instruerats av studenter. 67 resp. 78 procent vidgår detta på dietist- och sjuksköterskeprogrammen, de övriga svarar nej.⁹ Av de instruerade svarar 94 (dietister) resp. 88 (sjuksköterskor) procent positivt på hur tydliga studenterna i lärarrollen varit.

Enkäten frågade även detta: 4. ”Man kan spontant gå till KTC för att öva sådana moment man tycker att man behöver. Har du gjort det?” Svaren visas i tabell 2. Där finns uppenbara programskillnader. Av läkarna på T1 och dietisterna har mycket få varit på KTC spontant medan en fjärdedel av läkarna i T8 har varit där en eller två gånger. De mest frekventa besökarna är sjukgymnasterna med 40 procent, som varit där ett par eller flera gånger. För arbetsterapeuter och sjuksköterskor dominerar de enstaka besöken, om man alls varit där.

Till sist kommer vi till de två bakgrundsfaktorerna: Hur mycket man arbetat inom vården före utbildningen och hur mycket man jobbar där parallellt (tabell 3). Detta har ett visst samband. Ställer man upp rangordningar efter nej-svaren programvis, ser man att de i hög grad överensstämmer. Programmen med mest arbete i vården är i båda fallen arbetsterapeuter följda av läkarna i termin 8 och sjuksköterskorna. I arbete före utbildningen ligger de nästan helt lika i andel nej-svar, men i extraknäcken avviker arbetsterapeuterna starkt genom att enbart ha 4 procent som inte arbetar parallellt med studierna.

Tabell 2. Frekvens spontana besök på KTC efter program. Procent.

f4	Läkare, t1	Läkare, t8	Dietister	Arbets- terapeuter	Sjukgymn	Sjuksköt	Totalt
nej	98	77	92	55	34	46	71
enst g	1	13	8	36	26	44	19
ett par ggr	1	10		5	26	7	7
flera ggr				4	14	3	3
S:a	100	100	100	100	100	100	100

⁹ Utom några få (ca 2% utanför dietist- och sjuksköterskegruppen) som säger sig ha deltagit på det ena eller andra sättet och vars trovärdighet vi inte kan bedöma.

Tabell 3. Arbete i vården före utbildningen (f1) resp som extra-knäck under utbildningen (f2).

Procent per program.

f1	Läkare, t1	Läkare, t8	Dietister	Arbets- terapeuter	Sjukgymn	Sjuksköt	Totalt
nej	61	42	63	41	72	44	54
ng enst g	15	15	15	14	3	10	12
då och då	15	23	4	18	3	17	14
regelbundet	9	20	18	27	23	29	20
S:a	100	100	100	100	100	100	100
f2							
nej	83	41	74	4	69	42	58
ng enst g	5	10	4	23	11	16	11
då och då	11	28	11	64	17	20	20
regelbundet	1	21	11	9	3	22	11
S:a	100	100	100	100	100	100	100

De tre programmen med mindre arbete är i båda frågorna sjukgymnasterna, läkarna i termin 1 och dietisterna. Dietisterna ligger i båda fallen som tvåa i rang, men de två andra växlar plats från den ena frågan till den andra.

Vi skulle tro att extra-knäck till en viss gräns betraktas som positivt av lärare i vården. Längst gick en av lärarna på läkarprogrammet:

Extra-knäck ger övning?/ Ja, det är helt avgörande för läkarutbildningen, man börjar med att bädda sängar och så går man vidare. Alla [på praktiken]var vana vid studenter som behöver lära sig mycket. Kliniker har varierande fasthet i dessa strukturer. Det finns dom som har läkarskola på sommaren (läkarassistenter), det är ena ytterligheten och den andra är vikarier. Är detta en pedagogisk resurs att utveckla? Nej, det lönar sig inte, det är för diversifierat, underkastat så många strömningar i tiden. Hur gott det är om personal, t.ex.

Programskillnader

De enskilda programmens enkätsvar på faktorernas alla enskilda frågor visas i bilaga 1-4 som andel positiva opinioner. Det är dock en särskild poäng med att redovisa jämförelser av faktorer, eftersom de håller högre reliabilitet än de enskilda variablerna. Men SPSS-programmet kan inte översätta den konfirmatoriska faktoranalysen till egna faktorer och därmed kan vi inte visa faktorerna från figur 1-4 med procent- eller medelvärden. Det går dock hjälpligt om vi räknar variablerna som ingår i de generella faktorerna och inte försöker dela upp dem efter de specifika. Vi får tre faktorer med reliabilitetskoefficienter mellan 0,73- 0,76 och en med koefficienten 0,69 (läromönster), vilket får anses acceptabelt i en explorativ studie.¹⁰

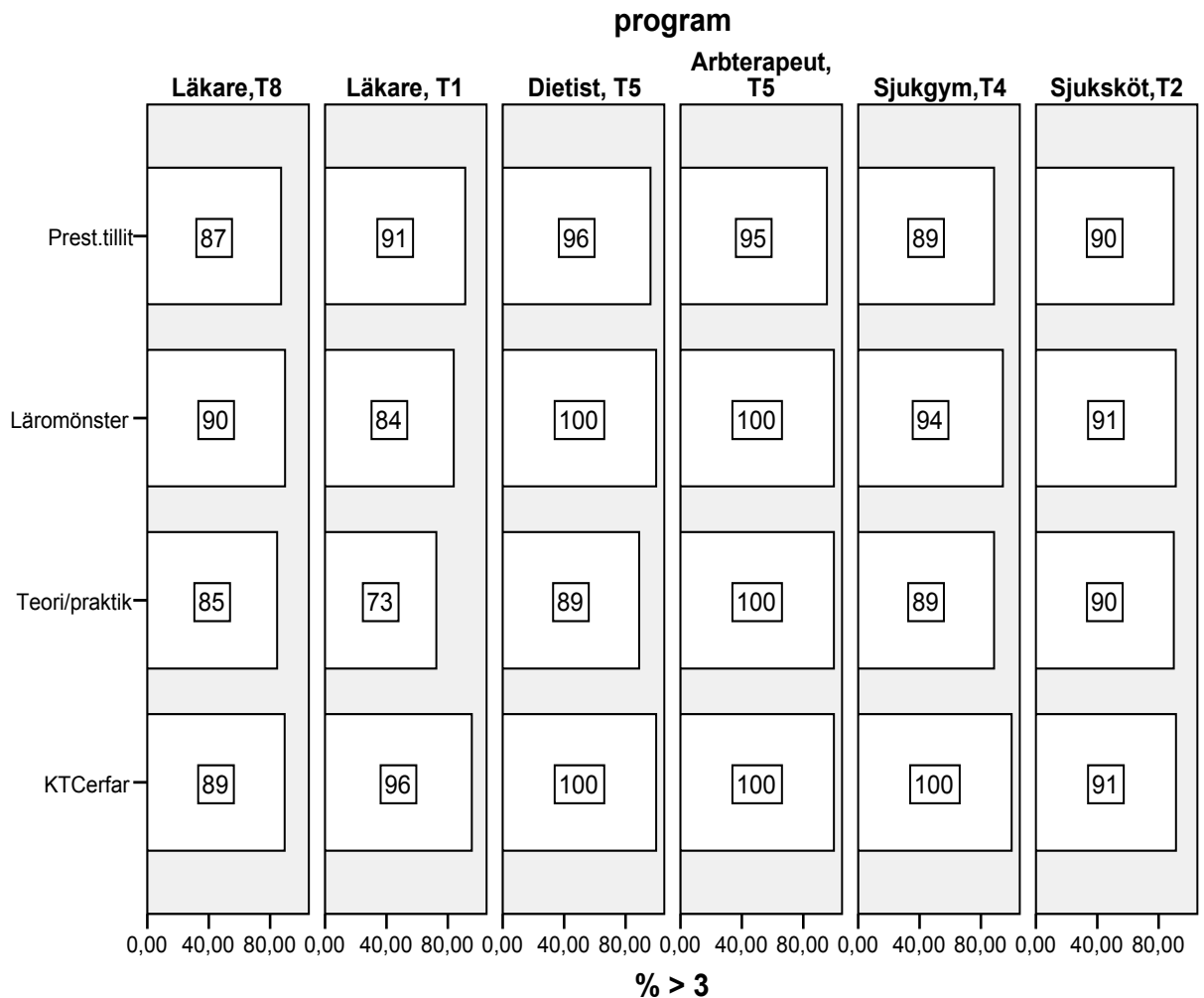
¹⁰ Helst vill man ha över 0,80. Här gäller det Cronbachs alfa.

Vid procentuella jämförelser av sådana här faktorer måste man bestämma sig för var gränsen för positiv skall gå. I enskilda frågor är det enkelt att sätta gränsen vid >3 , då tre är det neutrala värdet. Faktorerna har decimaler och gränsen måste vanligen gå någonstans mellan värdena 3 och 4. Man drar alltså in några treor i kalkylen för att inte individer med både treor och fyror skall klassas som helt negativa eller helt neutrala. Gränsen har här satts till $\geq 3,45$. Faktorerens procentvärde för positiv hamnar därvid ofta högre än enskilda frågor.

I figur 5 visas programjämförelsen för dessa faktorer. Det som omedelbart slår i ögonen är de relativt låga värdena för de båda grupperna läkarstudenter på faktorn teori/praktik. Sjuksköterskestudenternas värde är bättre, men ändå har alla tre grupperna klart lägre positiv andel än de tre övrigas cirka 85 procent. Går vi till bilaga 1 för detaljer ser vi att det är de allmänna teorifrågorna (klar o. tydlig; teoretiskt intressant) som hjälper upp faktorns siffror för dietister, arbetsterapeuter och sjukgymnaster.

KTC-attityderna är lägre för läkarprogrammet i T8 och för sjuksköterskeprogrammet, men inte för läkarstudenterna i T1. I bilaga 4 har frågan om ordningen i materialet den jämnaste och överlag *mest* positiva opinionen. Den jämnaste och *minst* gynnsamma opinionen har frågan om återkoppling med lågvattensmärkena 16 procent positiva för sjuksköterskorna och 26 för läkarna i T8. Frågorna om övningstid och arbetsro ligger lågt i alla program, utom för dietisterna och läkarna i termin 1. Vad vi kunde se vid observationen var deras stationer inte så många, och för dietisterna, inte så arbetskrävande för dem själva.

Figur 5. Programvisa positiva opinioner i procent för SPSS-kalkylerade faktorer.



Medan tydligheten i instruktionen tillfredsställt de flesta i alla program, så skiljer läkargrupperna och i viss mån sjuksköterskegruppen ut sig med relativt svala opinioner om den teoretiska grund man fått för övningarna och övningarnas nivå i jämförelse med vad man redan kan. Läromönstren ligger också lägre för de två läkarstudentgrupperna och för sjuksköterskeprogrammen, som nu fått sällskap av sjukgymnastikprogrammet. Bilaga 3 visar att de lägre värdena för dessa program dyker upp om de associativa mönstren (8c och 9c) och även de kritiska (8b och 9b). Jämnheten är större för de fokuserande mönstren, som också är mera positiva.

Det är svårt att se skillnader mellan grupperna i prestationstillit och det gäller även om delfrågorna i bilaga 2.

En sambandsanalys med kommentarer

Anledningen till att faktorerna ovan skapades med konfirmatorisk faktoranalys var att analysen skulle fortsätta med den strukturella delen av strukturell ekvationsmodellering. I en sådan föreslår forskaren de relationer hon eller han tror är rimliga mellan faktorerna och testar sedan hypoteserna mot modelleringens resultat. Faktorerna i figur 6 har namnen förkortade:

- Vårderfar = Volym arbete för studierna och under studierna (jfr tabell 2 och 3).
- Frivillig KTC = Volymen frivilligt deltagande i KTC-övning utanför schemat (f4).
- KTC = KTC-övningarnas process och innehåll. (figur 4).
- Teori-/praktikhantering = Hur bra tar utbildningen upp teori o. praktik (figur 1).
- Läro/praktikmönster = Ansats för att lära nytt i studier och arbete (figur 3)
- Prestationstillit/arbetstillit. Själv tillit till förmågan i studier och arbete (figur 2).

Det figur 6 visar med pilar är de direkta sambanden mellan begreppen parvis. Det som benämns totala effekter¹¹ under figuren tar också hänsyn till de indirekta sambanden. Till exempel: KTC-attityden har direkt samband med attityden till teori- och praktikhantering, men via teorihanteringen också indirekta samband med läromönster och andra begrepp nedanför de direkta sambanden. Dataprogrammet förmår räkna ut den totala effekten av kombinationen av direkta och indirekta samband för varje variabel.

Analysens bärkraft försvåras av att antalet studenter som svarat på enkäten är lågt och att antalet per program är klart olika. Det senare gör att en mera jämn fördelning av svarande på program skulle kunna ändra relationerna mellan faktorerna. Likaså om nya program kom till. Den strukturella ekvationsmodelleringen innehåller möjligheter till gruppjämförelser, men i det här fallet är antalet individer för lågt. Det går visserligen att göra en jämförelse med antalet uppdelad på två grupper, men det är svårt att motivera vilka program som i så fall skulle samsas i grupperna. Programmen skiljer sig i akademisk karaktär, total längd i tid, volym för KTC samt vid vilken termin enkäten bjöds. Vi håller därför den strukturella ekvationsmodelleringen till hela gruppen studenter.

¹¹ Termen effekt är en konvention i strukturell ekvationsmodellering, som de facto används vare sig designen tillåter slutsatser om effekter eller ej. Modellen visar alltid samband, inte nödvändigtvis kausala relationer.

En intressant egenskap hos modellen i figur 6 är att sambanden går direkt via varandra, få samband (utom ett för värderfarenhet) går så att säga förbi nästa faktor till längre ned liggande. Vi tolkar det som att modellen har en teoretisk koherens som motsvarar empirins.

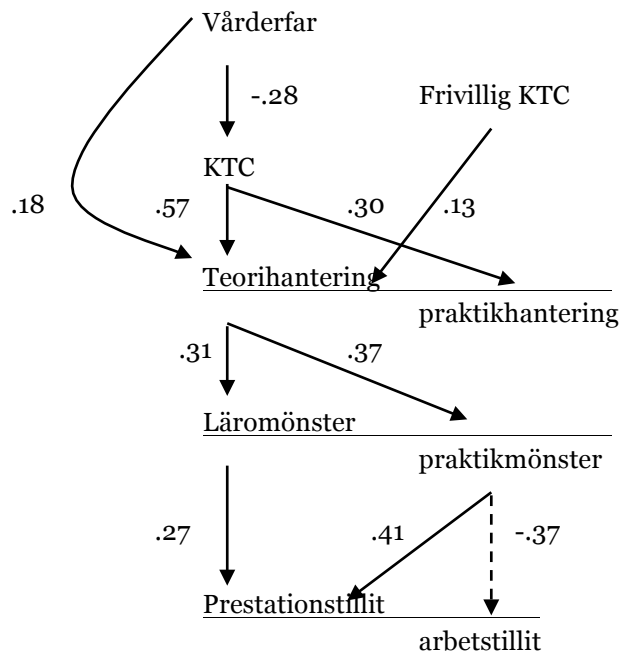
Vi skall nu successivt försöka tolka och konfrontera sambanden i figuren med hjälp av våra andra data, dvs vad lärare och studenter sagt i intervjuer resp. vad studenter skrivit som svar på enkätens öppna fråga.

Frivillig KTC

Först kan vi se att frivilligt utnyttjande av KTC, även om den varierar hos individerna, bara har en svag relation med faktorerna nedanför i figuren. De som gått dit frivilligt har i någon mån en mera positiv syn på hur teori hanteras i utbildningen. I intervjuer och svar på enkätens öppna fråga är det ganska vanligt att studenterna är obekanta med möjligheterna. De frågar efter tydligare information. Arbetsterapeuterna är mest nöjda med lokalernas tillgänglighet (74% pos, bilaga 4). Svaren handlar dels om den rent fysiska tillgängligheten av lokalerna, dels om motivationen att gå dit.

Figur 6. Sambandsmodell.

Strukturell ekvationsmodellering (LISREL 8.7 och STREAMS 3.0), standardiserade regressionskoefficienter. N = 287. Anpassning: $\chi^2 = 573,61$; $df = 325$. RMSEA = 0,052. Vid "nested models" står den generella faktorn över strecket och den specifika under. För faktorinnehållet, se texten. Streckad pil = knappt signifikant, se texten.



Totala stand. effekter $\geq 0,10$.	Erfar av vårdarb	Frivill KTC	KTC	Teori- hantering	Praktik hantering	Läro- mönster	Praktik- mönster	Prest. tillit	Arbets- tillit
KTC	-.28								
Teorihantering		.13	.57						
Praktikhantering			.30						
Läromönster			.17	.31					
Praktikmönster			.22	.37					
Prestationstillit			.14	.23		.27	.41		
Arbetstillit				-.10			-.37		

- Ofta när det närmar sig, när det är dom här praktiska kurserna, så försöker man nån gång norpa ett rum och träna. Så har jag upplevt att många gör. Framför allt inför examinationen. - Ja, om det finns möjlighet. ... Det hade varit bra om det hade funnits ett rum, som öppet-husrum, så man kunde komma och gå som man vill. För man skall ju boka metodsalar. ... jag upplever att det är sällan man kan gå in där spontant. Dom skall ju vara upplåsta hela dagarna, men dom är ju inte det (Sjgy).

- Man hade behövt prata om det mer aktivt ... - Eller mer säga: I den här kursen är det lämpligt om ni gör ett besök på KTC och tittar på det här. - Och motiverar.- Vi läser studiehandledningen och då kanske det rent av skulle nämnas i studiehandledningen (At).

- ... vi har inte fått informationen från början att vi har tillgång till det här även utanför det som är bokad på schemat, för då kanske man hade kunnat gå och titta på till exempel bedömningsinstrument i förväg, så vi hade varit förberedda. Om dom hade varit tydligare med det att det ingår i utbildningen att själv gå dit. För det har ju inte jag hört förrän – det enda var det här med rullstolarna, men då var det inskrivet i schemat (At).

De intervjuade arbetsterapeuterna påtalar alltså att programmet måste framhäva den frivilliga övningen som viktig och relevant. Men en arbetsterapistudent påtalar också stressen i utbildningen, som står i vägen för de möjligheter som faktiskt finns.

- Men jag har upplevt det så att man kan boka, att det är så generellt på KTC, när man väl har en grupp, och så kan man meddela att vi skulle vilja öva på det här, att dom fixar handledare och så. Men det som jag upplever är att vi har så otroligt intensiva kurser hittills. Vi har verkligen pluggat – ja, jag tycker inte det har varit fyrtio timmar i veckan, jag tycker verkligen det har varit väldigt stressigt... (At).

Figur 6 visar inget generellt samband mellan vårderfarenhet och frivilliga besök. Ser man på den enkla korrelationen mellan fråga 2 (jobba inom vården som extraknäck) och de frivilliga besöken, så finns det ett par samband för läkare i T1 (0,21) och arbetsterapeuter (0,17). Sambanden är tämligen små och det finns grupper som jobbar extra mera än läkarna i T1, dvs läkarna i T8 och sjuksköterskorna, utan att det samspelar med frivilliga KTC-besök. På programnivå verkar alltså sambandet mellan extraknäck och stress över att hinna med frivillig KTC vara svagt.

Erfarenhet av vårdarbete

Inte helt oväntat har erfarenheten av att arbeta i vården ett negativt samband med attityden till KTC. Sambandet finns för båda de ingående frågorna (f1, f2, tabell 2), men det är starkare för extra-knäck samtidigt med studierna än för arbete i vården före utbildning, vilket kan vara logiskt. Det är starkare för processaspekten (fråga 6) av KTC (-0,28) än för flertalet innehållsaspekter (fråga 7b, f nära noll), dock är sambandet inte litet för frågan om hur anpassade övningarna var för den förmåga man själv hade (fråga 7a, -0,17); I extra-knäcken kommer man allt längre mot sin nya utbildnings fullbordan och ser, eller får, antagligen uppgifter som är alltmer realistiska för det blivande yrket. Då framstår i viss mån KTC-övningarna som otillräckliga. Det är framför allt frågorna om arbetsro och övningstid som ger högre samband. Dels passar de alltså inte så bra för de som själv kommit längre i erfarenhet, dels anser dessa mera än andra att det behövs mera ro och tid för övningarna.

Vårderfarenheten har ett visst positivt samband med uppfattningen om hur teorin hanteras i utbildningen, enligt figur 6. Denna erfarenhet kanske gör att man blivit mer uppmärksam på behovet av teori och därför ser lärarnas specifika teori-bidrag

tydligare. Sambandet är emellertid ringa jämfört med relationen mellan KTC-attityderna och teori/praktikhanteringen, som vi nu övergår till.

KTC-attityder och teori/praktikhantering

Modellens kraftigaste samband finns mellan KTC-attityder och teorihantering. Det är frestande att enbart tolka det i pilens riktning, dvs att om KTC fungerar bra, så blir studenterna mera positiva till utbildningens hantering av teori. Men det går lika gärna att tolka det omvänt, att om teoriförmedlingen är bra så blir studenterna också mera positiva till KTC. Vi tycker att detta spelar föga roll, båda hypoteserna kan vara sanna och förstärka varandra.

Huvudsaken är att KTC-övningarna är starkt förbundna med teorin i utbildningen¹². Nu skall vi komma ihåg att modellen i figur 6 använder en "nested model". Teorihantering bör därför tolkas som teori/praktikhantering, eftersom den generella faktorn spänner över alla delfrågorna (jfr figur 1) och därmed inkluderar hanteringen av praktik i relation till teori. Den specifika faktorn lyfter däremot de konkreta exemplen (f3e) och de praktiska problemen (f3d) och dess relation till KTC-attityderna är cirka hälften så stor.

Varför är det nu så? Är inte det omvända vad man borde förvänta sig med tanke på att KTC-övningarna utgår från praktiska handgrepp? Detta fordrar dels en diskussion av varför teorin står stark, dels en diskussion av varför praktiken står relativt svagare. Vi tar det senare först.

Intervjuerna och enkätens öppna fråga ger otvetydiga vittnesbörd om att bristande tid är ett generellt problem för KTC-övningarna. Detsamma sa figur 5 och bilaga 4, utom för dietisterna och läkarna, termin 1. Två tredjedelar av sjuksköterskeleverna svarade på den öppna frågan och hälften av dem har tagit upp tiden. Då skall man notera att det här inte handlar om mera tid för KTC-övningar i sig, utan om bristen på tid för enskilda övningar. De två synpunkterna kombineras ofta, men här gäller det stress och bristande tid att genomföra den planerade övningen. Så här kan det låta i enkätsvaren:

- Mer tid, finns inte tillräckligt med tid för saker att sjunka in (Sjgy)
- Hade gärna haft kanske 45 minuter extra på KTC-tillfällena för att få tid att testa och öva ordentligt (Ssk)
- Alldeles för tidspressat! Skulle ge mycket mer om 1h extra (Ssk).
- Flera tillfällen och flera timmar skulle vara mkt bra. Nu hinner man inte repetera alla moment så ofta som jag skulle vilja och behöver. (Ssk)

¹² Det kan misstänkas beror på fråga 7f om KTC-övningarna, som direkt handlar om hur bra den teoretiska grunden för övningarna är. Därmed skulle man direkt ha skapat en förbindelse mellan KTC-måttet och teorihanteringen. Men vi har lyft ut just den variabeln ur modellen och förändringarna i sambanden blir mycket små. Fråga 7f får därmed vara kvar.

- Jag önskar att vi skulle ha mer tid vid KTC-lektionerna, så att jag hinner göra momenten flera gånger så att de sitter. Först då skulle KTC bli riktigt bra. (Ssk).

Varför det blir tidsbrist har man åsikter om:

- Jag känner ibland att moment går igenom lite väl grundligt, vilket drabbar tiden man har på sig att öva ett moment. Ibland hinner vi inte klart, så får man stressa. (Ssk)
- Skulle behövas mer tid per tillfälle på KTC, allra helst en lärare till, så att man slipper slösa tid på att vänta på att fråga något. (Ssk)
- För korta lektioner... Läraren pratar halva lektionen + visar en stund till + kort tid att träna på. Vissa lektioner får inte alla ens prova i lugn o. ro en gång. (Ssk)

Flera ser det alltså som ett problem att förklaringar och demonstrationer konkurrerar med studenternas egen övning. Här nämns en webb-test, som är avsett att höja förkunskaperna hos sjuksköterskestudenterna och minimera behovet av inledande föreläsningar. Testet görs på nätet under en bestämd tidsperiod, som man måste hinna med. Kravet är 90 procent godkända svar. Uppgifterna är mycket detaljerade och allra oftast tagna ur läroböckerna. Alla studenter är inte förtjusta i testet som ett sätt att förbereda sig, de efterlyser mer särskilda föreläsningar istället. Flera studenter menar dock att lärarna inte utnyttjar testet som tänkt.

- Eftersom vi måste läsa på inför varje moment och klara av ett webbttest med 90% rätt, så är vi rätt insatta och lärarna borde utnyttja det mer under lektionerna. (Ssk)
- I och med att vi har börjat göra webbtentor innan bidrar det till att vi kan mycket teori. Detta har inte lärarna tagit till sig och utnyttjar inte vår kunskap, utan kör på som innan med upprepning av teori (Ssk).
- .. ofta lägger läraren 2/3 av tiden till att prata om det teoretiska (som vi redan har läst innan lektionen). Så att tiden vi får att träna blir stressig. Ofta hinner vi inte ens göra klart alla moment ordentligt. (Ssk)

Övningen med de egna händerna och den egna fantasin påkopplad är beroende av lärarens roll och det reflekterande samtalet efteråt, påpekas i intervjuerna.

- Nä, men att det funnits för lite tid tycker jag. För att kunna få det stödet man behöver och för att kunna reflektera med handledaren om vad man har gjort och hur man kunde gjort annolunda så där. (At)
- Man får inte personlig feedback på det sättet. - Nä, utan: Det är bra, det ser generellt bra ut (Sjgy).
- Och när man kommer fram och frågar, så berättar läraren inför hela klassen om vad en person frågade. Så *det* problemet [tas] upp, men förmodligen stöter alla på flera problem och inte samma problem. (Sjgy)
- Pratad kring det man gjort, kring det man faktiskt utfört. Och jag skulle faktiskt uppskattat om det varit mer och att man dagen efter diskuterat. (At)
- När vi gjorde det där med rullstol och korrigeringsglasögonen då hade vi faktiskt ett seminarium dagen efter. Jag får nästan en känsla av att KTC har utvecklats under tiden vi gått här. (At)
- Det blir ett problem framför allt när man har nya grejer och vissa grejer som är väldigt svåra; någon del på kroppen som man skall hitta [och] som kan vara svår att lokalisera ... eller en övning som när dom visar .. som är.. väldigt svårt att förstå vad de håller på med. Så nästan varje person behöver bli visad för att man skall förstå vad det faktiskt är man letar efter och hur det skall kännas. Och att man kanske måste ha läraren som visar på en själv så man förstår. Okej, det är det här, det är så här det skall kännas. ... (Sjgy).

- Om handledning, om den var tillräcklig? Nä, absolut inte, för det är också det som gör att det blir tidspress. För handledaren vill ju gärna vara ute – det är jätteduktiga lärare, tycker jag – de vill ju gärna vara ute vid stationerna och se att vi gör rätt, men om det bara är en som är där, då tar det ju ännu längre tid för man vill extrakolla nånting innan man gör det... . Det finns ju amanuenser, eller vad heter dom, som är utbildade inom KTC också och det skulle vara guld värt om dom kunde vara med på KTC-lektionerna, om vi hade två lärare per grupp. (Ssk)

Enligt bilaga 4 är återkoppling den lägst eller näst lägst uppskattade KTC-aktiviteten i enkäten på så gott som alla program. Vi tror att studenterna ofta saknar återkoppling och att den är för summarisk när den kommer. Programvis varierar den positiva opinionen mellan 22 och 53 procent positiva, men den högsta siffran gäller bara läkarna i T1, för övriga är vidden 22-39 procent. Tyvärr ger konstruktionen av enkäten ingen möjlighet att skilja ut komplexet återkoppling, tid och arbetsro för sig i modellen i figur 6, men i enkla korrelationer kan man se att tid och arbetsro har högt samband med varandra (0,63) och sedan följer återkoppling med tid (0,46) och återkoppling med arbetsro (0,31).

Förutom den bristande tiden att pröva själv handlar synpunkterna ovan väldigt mycket om lärarens viktiga roll. Den tyngdpunkten stämmer mycket väl med den ovan refererade teoretiska diskussionen hos West och Rystedt.

I intervjuerna framkommer att det inte bara är praktisk övning, som blir lidande av tidsbrist, utan även förståelse av sammanhangen som är mera beroende av teori än procedurerna i sig.

- Om man skall sätta en kateter, alla förberedelser före och efter, men även kopplat till när det skall ordinerats och hur, och vilka komplikationer och hela den biten. Inte bara själva utförandet, utan vi måste kunna reflektera efteråt och till hela vårdsituationen. *Men då menar ni att hela allt, det hinner ni inte syssla med, utan då är det fortfarande det här med handgreppen?* - Ja, det är det vi hinner på fyrtio minuter. - Vi har tio minuter var. Det är liksom att förstå praktiskt hur momentet går till. Att få det i händerna, det hinner man aldrig få. - Och så har man [ändå] fått sett det oftast, för oftast visar dom ju. (Ssk)

- Själva momentgrejen har man ju gått igenom, men sen kanske ordinerings och såna saker, det tycker jag inte alltid uppfylls. Då skulle man kunna så pass mycket att man skulle kunna ordinera en omvårdnad. Och det tycker jag inte läggs en tillräcklig bas för att kunna göra det, efter den lektionen. Det skulle jag aldrig kunna göra. (Ssk)

- Det är klart att man måste ha det teoretiska för att kunna utföra det praktiska. - Mmmm. *Innebär uppföljningen en anknytning till teorin också? ... Eller två sidor av samma sak?* - Ja, det känns lite som det. - Det är viktigt att man har en tanke bakom dom praktiska grejer man gör, man vet liksom vad det är som styr. (At)

- Men om det är inlagt i schemat: nu sätter vi oss och pratar om vad vi gjorde där efter. Det tror jag inte vi har haft nån gång. Vad gjorde vi, var det nånting som ni tyckte var – precis som vi sa om rullstolsövningen. Då satte vi oss verkligen ner och pratade om den här uppgiften som vi hade gjort. Den var också för kort egentligen. Nä, nä nu har ni pratat, snabbt, nu måste vi gå vidare. (At)

Sjuksköterskestudenterna är inne på att handledarna kopplar teori och praktik olika mycket.

- När ni får handledning på KTC, är det mest handledning i handgreppen, vinklar, lite mer så eller är det också teori: när du gör så, så händer det och det i kroppen? - Det är inte så mycket det, tycker jag. - Det är lite olika. En del har mer. Andra mer handlag. - Jag tycker det är jätteolika. En del säger ingenting och andra: Vad är det som händer om du gör så här. - Ja, som vill att vi skall tänka till: oj, vad gjorde du för fel nu? - Det är jätteolika mellan dom olika handledarna, tycker jag. (Ssk)

I detta sammanhang kan vi anknyta till vad Rystedt (a.a.) ovan säger om erfarenheter, exempel och resonemang som resurser, vilka dras in i simuleringssituationen. Själva simuleringen, dess uppgifter och material tillsammans med instruktion och återkoppling, kan fungera som gränsobjekt, dvs föra samman resurser från både det teoretiska och det praktiska fältet och läraren är en ”broker” som främjar detta.

Vi frågade lärarna vad de främst refererade till när de lade ut texten kring simuleringsfallen. Alla svarade – med lite olika ord – teorin. Detta framstår alltså som ett ideal hos lärare med sammanhållande funktioner för KTC. De resonerar utifrån förutsättningen att teorin finns i allt och måste finnas integrerat i det man gör. En av dem sa:

- Man kan inte det man bara vet, man måste kunna göra. Man kommer hela tiden i nya situationer, då krävs teoretisk förankring. Injektionsgivning, att rent praktiskt ge den är enkelt, men det innehåller teoriberoende moment också: patientinformation, rätt dos, kontroller. Har jag inte rätt teori, blir det fel.

Detta verkar vara ett ideal även för studenterna:

- Det är ju jättetrist att sätta dropp om man inte vet varför man sätter droppet, då blir det ju inget spännande, då blir det ju inget roligt att jobba.... Om man inte fattar det man gör. - Då blir man ju bara någon som springer runt och gör saker..... Om man inte har den ytterligare förståelsen, så kan man ju inte se komplikationer i framtiden heller. Då är man ju en blind åsna. - Ja, precis, man kan inte se riskerna heller... Om man inte har en aning om varför man sätter droppet så är klart att man inte märker att, oj, i den här skall det väl inte vara natrium, skall den här personen verkligen ha det? (Ssk)

Vi har observerat en muntlig och praktisk examination i kirurgikursen för läkarstudenterna i T8. I intervjun efter förklarar de också teorins roll som ofrånkomlig:

- Vad är de ute efter på tentan ni nyss gjort? Lite olika, dom vill se att man fattat, att man har koll. Dom frågar inga mekaniska saker, framför allt gäller det teorin bakom. Man skall resonera - indikation, kontraindikation och sen göra det. *Mycket frågor om detaljer?* Ja, men de sätter ändå den teoretiska förståelsen i centrum. De vill höra att vi förstår verkningsmekanismer. ...*Hur gör eller säger en handledare som förstår relationen teori – praktik på ett bra sätt?* En bra handledare känner till teorins roll. Det är ju viktigt, ja. Läkaryrket är mest teoretiskt. Även om man inte tänker själv på teorin, så har man en känsla för saken. De poängterar ofta hur viktig teori är. Du skall kunna din anatomi och fysiologi, då kan du i kirurgin räkna ut hur symptomen ser ut. (Läk, T8)

Vi tror att detta är utmärkt, men att det också är fråga om en delikat balans.

Läromönster, teori och praktik

Ser vi åter på figur 6, så noterar vi att upplevelsen av teorihanteringen har relationer längre ned i modellen, men inte den mera renodlade praktikanteringen. Samtidigt som KTC övar praktiskt handlag är det teorihanteringen som inverkar på läromönstret och därmed indirekt på prestationstilliten. Relationen vittnar om att man lättare klarar ut syftet med arbetsuppgifter, förstår hur man skall pröva något praktiskt och fantiserar över konsekvenser *givet* att man tycker att man får en god teoriförståelse i utbildningen. Enligt modellen är det inte belysningen av de praktiska problemen eller de konkreta exemplen i sig, som råder över detta. Men vi skall igen komma ihåg att teorihanteringen som en ”nested model” innefattar teori med en viss praktikförståelse. Möjligen kan ett citat ur intervjun med sjuksköterskestudenterna klargöra detta. Studenterna beskrev först iscensättningen och sedan karaktären på lektionen vi observerat och beskrivit som ”mixad” i rapportens inledning, de gjorde så spontant och utan anmaning från vår sida:

- Ja, om läkaren inte är där vad gör du som sjuksköterska i den situationen!? - Ja, och det var jättebra. Samtidigt förstod man hur lite man kan. - Ja, det är sant. För då var det ett patientfall och då fick vi ändå lära oss ordningen lite: vad kollar du först, då fick man lära sig en prioritering. Kollar man andningen eller pulsen först, alltså lite mer sånt. *Inte bara ett enskilt moment, så att säga?* - Nej, där var det lite mer helhetsövning så där. Det var ju då vi fick använda knapparna, vi gick ut från rummet och så larmade dom på dig. Och så kom man in. - Det var verklighetsförankring. - Ja, sånt skulle vara jättebra att ha mer. - Det var lite teater, lite kul också. - Inte bara det här, här har du då dockan och nu skall vi göra det. Då hade vi hela vårdsituationen. Vi har ett patientfall med det här och det här och vi måste göra de här åtgärderna för att mer helhetsperspektiv.... *Att en del handledare blandar in teorin på ett mer påtagligt sätt, är det eftersträvsvärt att göra så, eller... ?* - De skall ju gå hand i hand. - Ja, det hjälper ju oss mycket, mycket mer. Och det blir mycket roligare. - När vi är i vården, vi måste kunna förankra det. Annars blir ju det separat liksom. Det måste ju förankras. Även om det är väldigt svårt att teori och praktik går hand i hand, så måste det ju förankras så mycket det går. (Ssk)

Studenterna talar om en ”helhetsövning”, ett ”helhetsperspektiv”. Man nämner verklighetsförankring och att det är mera hjälpsamt när teori och praktik ”går hand i hand”. Enkätens faktor teorihantering (nested!) kan uppfattas ha denna karaktär. Studenterna säger också att ”sånt skulle vara jättebra att ha mer”, dvs det är inte så vanligt med den typen av mix i övningarna. Vi såg också ovan att lärare, enligt studenterna, förhåller sig olika till teori. Men när studenterna upplever att teoriintegration förekommer, så ökar deras djupa läromönster. Observera att relationen i princip kan vara omvänd: Med ett djupare studiemönster kan studenter vara mera kapabla att uppfatta de teoretiska aspekterna i praktiska situationer. En mera renodlad praktikantering – problem, exempel på vårdsituationer – har inte denna effekt. Det torde bero på att sådana undervisningsinslag är sällsynta, inte på att de förhindrar en teoretisk behandling i sig. I VFU-situationer förekommer de förstås, men troligen mindre ofta tillsammans med en teoretisk reflektion över deras innebörd, bl.a. därför att man inte hinner med det.

Den i citat och observation beskrivna övningen kan vi också fundera över med hjälp av teorin om gränsobjekt (nämnd i inledningen). Det är övningen/simuleringen som utgör gränsobjektet mellan renodlad teoretisk undervisning och praktiskt ar-

bete. Läraren gjorde som ”broker” i spelet sig nästan till ett med gränsobjektet och aktualiserade ömsevis teoretiska och praktiska aspekter. Det stimulerar studenterna att själva ur sina minnen aktualisera sådana aspekter och göra dem till, vad teorin benämner, resurser i simuleringen. Den dynamiska aspekten i övningen, det studenterna kallar ”lite teater, lite kul”, ökar närvarokänslan och därmed motivationen, men den hjälper också studenterna att fokusera och associera, att fundera en gång till (vara kritisk) i linje med lärarens frågor, dvs teorin om gränsobjekt gör det troligt att djupare läromönster stimuleras av de dynamiska dragen i övningen. Lärarens kommentarer fungerar då också bättre som en återkoppling på att studenterna tänker och gör rätt eller på att de behöver korrigera sitt tänkande och sitt handlande. Studenternas råd och tillrop till varandra fungerar också som en återkoppling i situationen.

Läkarstudenterna i T8 har inte haft rollspel i sin utbildning och inte heller den ovan beskrivna mixen. Men ”spel” kan förekomma, t.ex. på VFU:n:

- Jag hade på en placering en handledare på handkirurgen, som faktiskt spelade för oss, det var verkligen uppskattat [instämmanden i gruppen]. (Läk,T8)

Sjuksköterskestudenterna lät dock förstå att alla inte är lika bekväma med rollspelsinslag i övningen:

- När jag jobbade ihop med en student om anamnesen och då skulle man ju ha lite skådespel, och den som jag jobbade ihop med hade jättesvårt för det och tyckte det var jättejobbigt. Så det är olika för olika studenter. Så henne gav ju den övningen ingenting, menade hon. Medan jag tyckte det var en bra övning. Så det är nog olika tror jag. - En del tycker ju man förlöjligar sig lite. Eller. Ja. Men dom flesta tror jag gör det så bra dom kan. (Ssk)

Sådana svårigheter, som det nyss nämnda, bör vara till för att övervinnas.

Prestationstillit

Den generella faktorn prestationstillit bestäms ju, enligt mätmodellen i figur 2, i hög grad av tilliten till studieförmågan, men samlar även variation från frågan om tillit till arbetsförmågan, vilket gör den till ett mått på en allmänt god professionell självkänsla. Denna påverkas av både studiemönster och praktikmönster och mera av den senare än den förra. Varför är det så? Troligen därför att det är praktikmönstret som är viktigast för att känna sig professionellt duglig. Studiemönstret i alla ära, men det är förhållningssättet till hur man förstår och lär nya arbetsuppgifter, som blir det centrala den kommande tiden.

Här finns emellertid något av en paradox. Det finns ett (knappt) icke-signifikant och negativt samband mellan praktikmönster och arbetstillit, som ändå har fått

komma med i modellen.¹³ Arbetstillit påverkas ju inte annars av modellens faktorer. Men varför ett potentiellt negativt samband med praktikmönster? Dessutom är det inte litet, $-0,37$. Ett möjligt svar är att ett allvarligt förhållningssätt till att lära sig nytt på arbetsplatsen ökar respekten för svårigheterna i att bli bra på det. Åtminstone temporärt har de med ambitiös ansats till det praktiska lärandet ett svagare självförtroende inför just de praktiska arbetsuppgifterna. Det kanske är som det skall vara?

Som vi minns från figur 3, så hade delfråga 9b det största inflytandet över praktikmönstret (När jag läst om hur något skall göras, så prövar jag noga själv innan jag gör det på riktigt). Denna i grunden självkritiska bedömning, uppfyller även intervjuuttalandena. T.ex.:

- ... Det kanske är uppföljning, så man ändå får feedback, inte att du är godkänd eller du är inte godkänd, men att man kan få den här möjligheten till bekräftelse: jag har gjort rätt. – Precis.

. - Utan tid för reflektion, återkoppling, vad var det vi gjorde. - Men kanske inte på ett så allvarligt sätt som examination, men att man känner att man fått bekräftat: gjorde jag rätt - Så du känner dig trygg. - Jag tänker inte som en bedömning liksom på det viset, utan för den egna självkänslan.

- Jag tycker hela programmet, hela innehållet är jätteväldigt utarbetat och jättebra. Och jag tycker mycket av inlämningsuppgifterna – allt är relevant och det är intressant. Men sen hinner man inte göra det ordentligt. Och då tycker jag att det känns otillfredsställande när man stressar igenom och känner att det här gick bara in i ena örat och ut ur andra, fast man tycker det är intressant och vill kunna det här. Och då blir det ju en ytterligare stresskänsla i att man inte blir nöjd, även om man har klarat av det på pappret, så känns det inte som att man kan det, eller jag kan det. Då blir det stress i det. Åh gud, det här vill jag verkligen repetera och så blir det aldrig att jag repeterar, för det är så mycket annat. (Ssk)

- ... Gör jag rätt nu? Bara vi får den guidningen. - Men kanske inte på ett så allvarligt sätt som examination, men att man känner att man fått bekräftat: Gjorde jag rätt? (At)

Teorin är alltså bra, den stärker med hjälp av djupare läromönster studentens allmänna prestationstillit, men hon eller han blir mera nervös och ängslig om man skall klara de faktiska arbetsuppgifterna som är akuta och väntar därute.

¹³ T-värde = $-1,91$, för signifikans krävs $1,92$. Det är möjligt att fler individer i enkäten skulle rädda signifikansen.

Slutdiskussion

De slutsatser för verksamheten som kan dras av den här rapporten är förstas de KTC-ansvarigas sak. Med tanke på vår utvärderings ringa omfång vore det dock inte fel med fler studier. Man bör då ta större hänsyn till programmets olika karaktär och särskilt, tycker vi, uppmärksamma sjukgymnasterna med deras ojämförligt större användning av KTC. Vi avslutar dock med några ord om ett tänkbart fokus för förbättring, som kan studeras vidare som forskning eller genom att gå in i direkta försök, kanske utformat som aktionsforskning i samarbete mellan lärare och forskare.

Ovan sa vi att läromönstret handlar om studenternas aktivitet i ansträngningen att lära sig i studier eller arbete. Vi underströk återkopplingens betydelse som lärarens sätt att bistå studenterna i att vara fokuserande, kritiska och associativa. Studenterna verkar, enligt enkätsvaren, redan i hög grad vara fokuserade, men drygt hälften känner inte att de kritiska eller associativa angreppssätten är viktiga för dem i studier och c:a 30-40 procent säger detsamma om lärandet i arbete. Återkoppling från läraren brister, säger två tredjedelar i enkätsvaren, och enligt intervjuerna beror det på att den inte är vanlig eller tillräckligt ingående.

Återkoppling är en form för aktivitet tillsammans med läraren, men studenterna kan också ge varandra återkoppling. Den observerade läraren ovan (i fallet med den mixade övningen) framhöll vikten av att läraren stimulerar dem till det¹⁴. I avsnittet med rubriken Läromönster, teori och praktik resonerade vi om hur återkoppling kan effektiviseras av att bli en del av dynamiska övningssituationer av den typ som det mixade fallet var ett exempel på.

Enligt s.k. lärlingslärares erfarenhet är elever mera mottagliga för teoretiska förklaringar när de är inne i arbetet, säger Lagström (2012, s 108). Då avser hon gymnasieelever på fordons- och vårdutbildningar i samspel med lärarna under praktikbesök, men det borde vara tillämpligt även för simuleringar, eftersom deras idé är att modellera den praktiska situationen. Det bör rent av vara så, att simuleringen är mera gynnsam för detta utbyte kring teorin, eftersom den är en skolbaserad och inte, som praktiken, en produktionsbaserad verksamhet. Dessa två följer olika logik, påpekar Lagström, (a.a., s 168). Prat om teori har mindre plats i produktionens flöde av händelser.

Shalem & Slonimsky (2010) hävdar att läraren i återkopplingen bör erbjuda studenten vad Vygotsky kallade en proximal utvecklingszon, dvs både erkänna vad studenten kan och peka på mera kraftfulla kunskapsformer, dvs bättre begrepp och rutiner för hur något fungerar. Det är viktigt att studenten själv får tillgång till de kriterier som läraren använder och det kan ske genom att läraren hjälper till att

¹⁴ Påpekandet gör det befogat att konstruera frågor om detta i ev. framtida versioner av den här använda enkäten.

omformulera studentens förslag till förklaring eller tolkning på ett teoretiskt mera effektivt sätt.

West påpekar (a.a; se inledningen) att de elever hon studerade lärde sig av sin lärares språkbruk, vilket ju inkluderar viktiga termer och begrepp i en professionell repertoar. Hon framhåller vikten av att lärarna har ett väl definerat och enhetligt språk. Lagström (a.a, s 179f) tillägger att det är skolundervisningen som i högre grad än arbetsplatserna kan åstadkomma detta. ”Redan vid måttligt komplexa uppgifter kan det vara svårt för individen att utveckla begrepp och kunskaper på basis av erfarenhet. Erfarenhetslärandet förutsätter någon form av kognitivt stöd som formell utbildning kan tillhandahålla.” Samtidigt är det ”... först när eleven själv konstruerar, definierar och använder yrkesspråket som språket får sin mening.” Detta, tycker vi, talar för att simuleringsövningar i princip bör vara ett bra tillfälle att inöva och befästa ett gemensamt yrkesspråk innan det fragmentiseras av praxis på olika arbetsplatser.

En del av studenterna påtalar att lärarna har olika förhållningssätt till teorins roll i övningarna. Det kan innebära att även språkbruket varierar. Det vore inte konstigt om lärarna på KTC, som ju inte sällan är inhyrda utifrån, har olika praxis. Samtidigt är inhyrda lärare svårare att få in i ett reguljärt samarbete med syftet att tillsammans lära om språk och begrepp och undervisning med hjälp av dem. Utvecklingsarbete står således inför en utmaning.

Olika språkbruk, och även ren brist på yrkesspråk, är vanligt i ungdomsskolan. En norsk grundskola samarbetade med forskare, dels sådana som verkade som coacher för lärarlagen, dels sådana som observerade och gav återkoppling om försöket. Skolans lärarlag valde egna försöksområden, men en viktig ingrediens i alla var att observera varandras undervisning. Klassrumsobservationerna tillät lärare att se varandras tillämpning av tyst kunskap, dvs oartikulerad kunskap i Polanyis mening. Flera lärare menade att de genom att se kollegorna fick ökade insikter i yrkets basala trick, t.ex. hur man påverkar elevernas motivation. När man efteråt diskuterade observationen skedde externalisering, dvs överförande av tyst till explicit kunskap. Begrepp, som konstruerades på detta sätt, kom sedan i allmänt bruk kollegor emellan och upplevdes som hjälpsamma (Rismark & Sölvberg, 2011).

KTC skulle i ett utvecklingsarbete kunna utgå från ömsesidiga observationer av hur lärare och studenter samspelar med varandra i konkreta övningar och vilket specifikt innehåll som övningarna behöver lyfta fram för att studenterna skall kunna vidareutveckla en bättre teoretiskt grundad förståelse av övningarnas syften och modellerade mekanismer.

Referenser

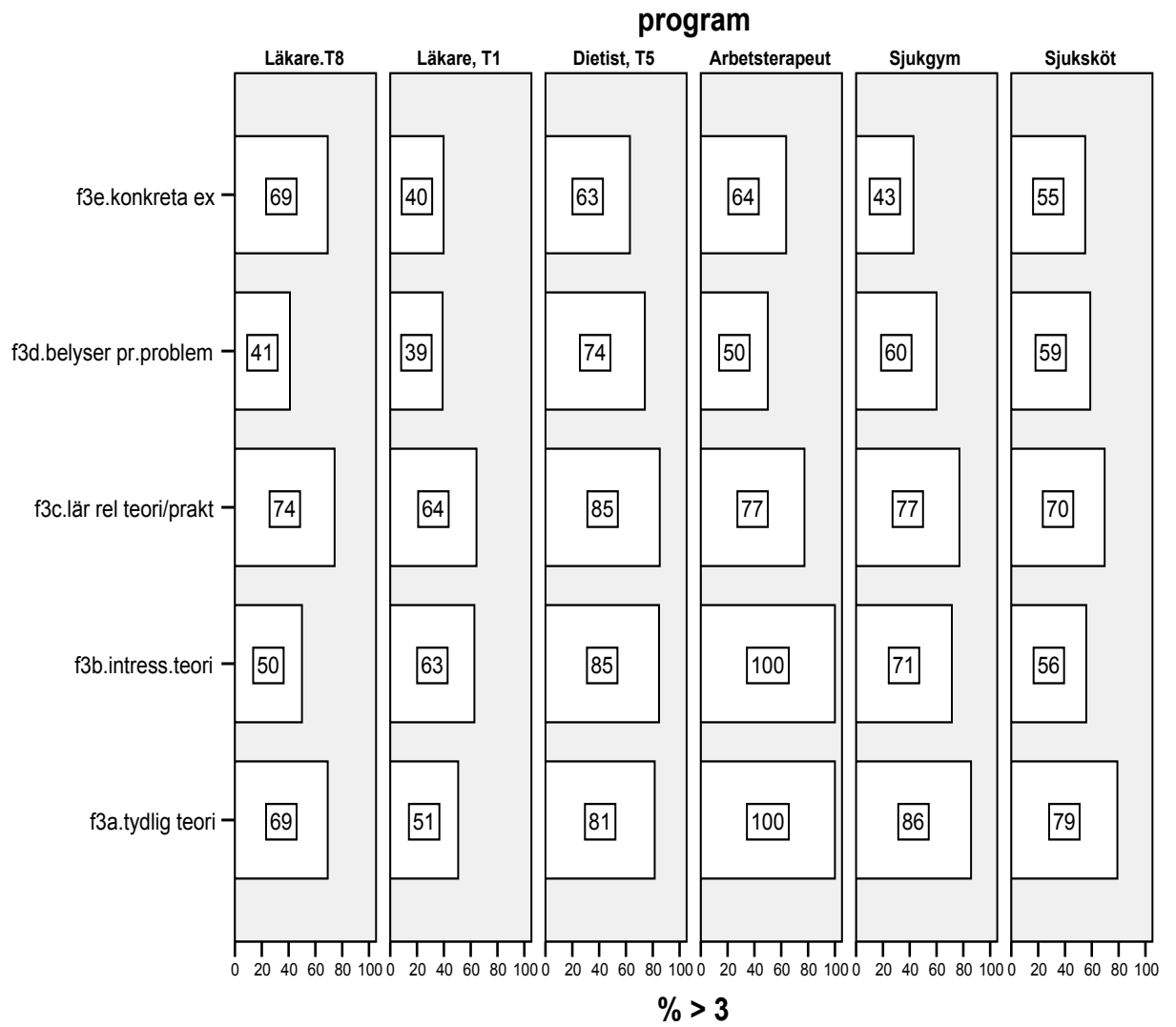
- Andersson, Kristina (2010): Rapport från arbetsgrupperna för kliniskt träningscentrum (KTC) vid Sahlgrenska akademien. Årsrapport till Rådet för utbildning på grund och avancerad nivå (RUGA).
- Goffman, E (1961): *Encounters: two studies in the sociology of interaction*. Indianapolis: Bobbs-Merill.
- Gustafsson, J-E och Reuterberg, S-E (2000): Metodproblem vid studier av Högskoleprovets prognosförmåga och deras lösning! *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 5 (4), 273-283.
- Gustafsson, J.-E., & Stahl, P. A. (2005). *STREAMS 3.0 User's Guide*. Mölndal: MultivariateWare.
- Gustafsson, J-E & Stahl, P.A (2006): *Using LISREL with Streams 3.0*. Mölndal: Multi-variateWare.
- Kemmis, S & Grootenboer, P (2008). Situating practice; in Kemmis & Smith (eds): *Enabling praxis: Challenges for education*. Rotterdam: Sense Publ.
- Lagström, A (2012): *Lärlingslärare – en studie om hur vård- och yrkeslärares uppdrag formas i samband med införandet av gymnasial lärlingsutbildning*. (Diss). Institutionen för vårdvetenskap och hälsa, Sahlgrenska akademien vid Göteborgs universitet.
- Lander, R (1996): Djupa och ytliga studiemönster. Elevernas förhållningssätt till studieuppgifter som kvalitetsindikatorer. *Pedagogisk forskning i Sverige*, Årg. 1, Nr 4, s 211-229.
- Lander, R. (1998): Fyra program på Vårdhögskolan i Göteborg 1995-1998. Enkätdata. Arbetsrapport från institutionen för pedagogik, Göteborgs universitet.
- Lander, R (2002): Professional cooperation around self-related measures in school indicator instruments. *Journal of Classroom Interaction*, Vol 37, No 2, pp 27 – 36.
- Lander, R (2008a): Theory and practice in cases of practicum. In Mattsson, M; Johansson, I & Sandström, B (eds): *Examining praxis – assessments and knowledge construction in teacher education*. Rotterdam: Sense Publ.
- Lander, R (2008b): Synpunkter på lärarutbildningen från åtta avgångskullar ht 2004 – vt 2008. Göteborgs universitet: Utbildnings- och forskningsnämnden för lärarutbildning.

- Lander, Rolf (2011): Barnskötare blir förskollärare. Enkätjämförelse med en reguljär förskolläraryt utbildning. Arbetsrapport. Göteborgs universitet: Institutionen för pedagogik och specialpedagogik.
- Lave, J & Wenger, E (1991): *Situated learning: legitimate, peripheral participation*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Marsh, H.W; Walker, R & Debus, R (1991): Subject-specific components of academic self-concept and self-efficacy. *Contemporary Educational Psychology*, 16, 331-345.
- Rismark, M & Sölvberg, A.M. (2011): Knowledge sharing in schools; a key towards developing professional learning communities. *World Journal of Education*. Vol.1, No2.
- Rystedt, Hans (2002): *Bridging practises. Simulations in education for the health-care professions*. (Diss). Göteborg Studies in Educational Sciences no. 187. Göteborg: Acta universitatis Gothoburgensis.
- Shalem, Y & Slonimsky, L (2010): Seeing epistemic order: construction and transmission of evaluative criteria. *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 31, No. 6 (755-778).
- Schatzki, T.R (2002). *The Site of the Social: A philosophical account of the constitution of social life and change*. University Park, Pennsylvania: University of Pennsylvania Press.
- Wenger, E (1998): *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- West, Eva (2011): *Undervisning och lärande i naturvetenskap. Elevers lärande i relation till en forskningsbaserad undervisning om ljud, hörsel och hälsa*. (Diss). Gothenburg Studies in Educational Sciences no 316. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Bilagor

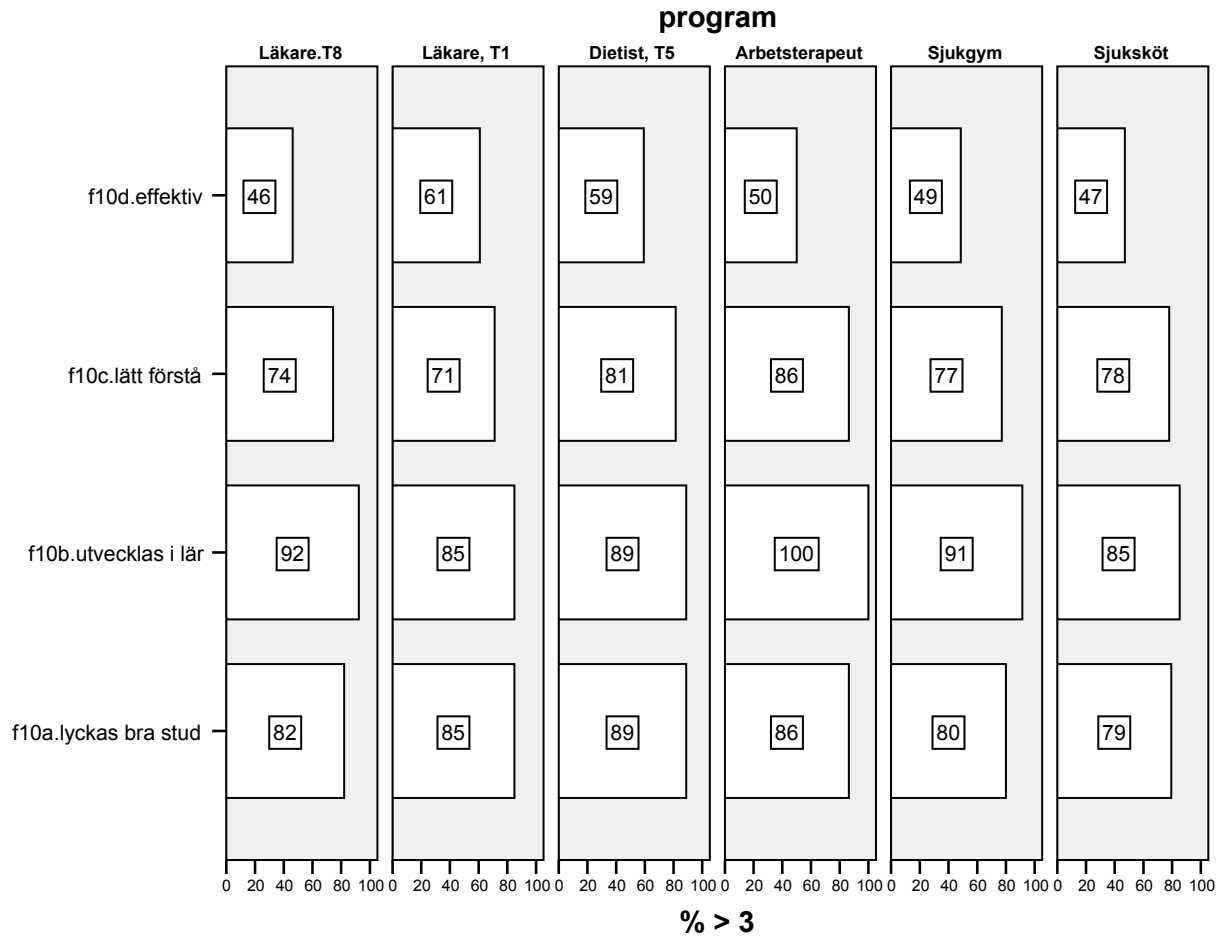
Bilaga I

Positiv opinion i procent om hantering av teori och praktik i utbildningen per program.



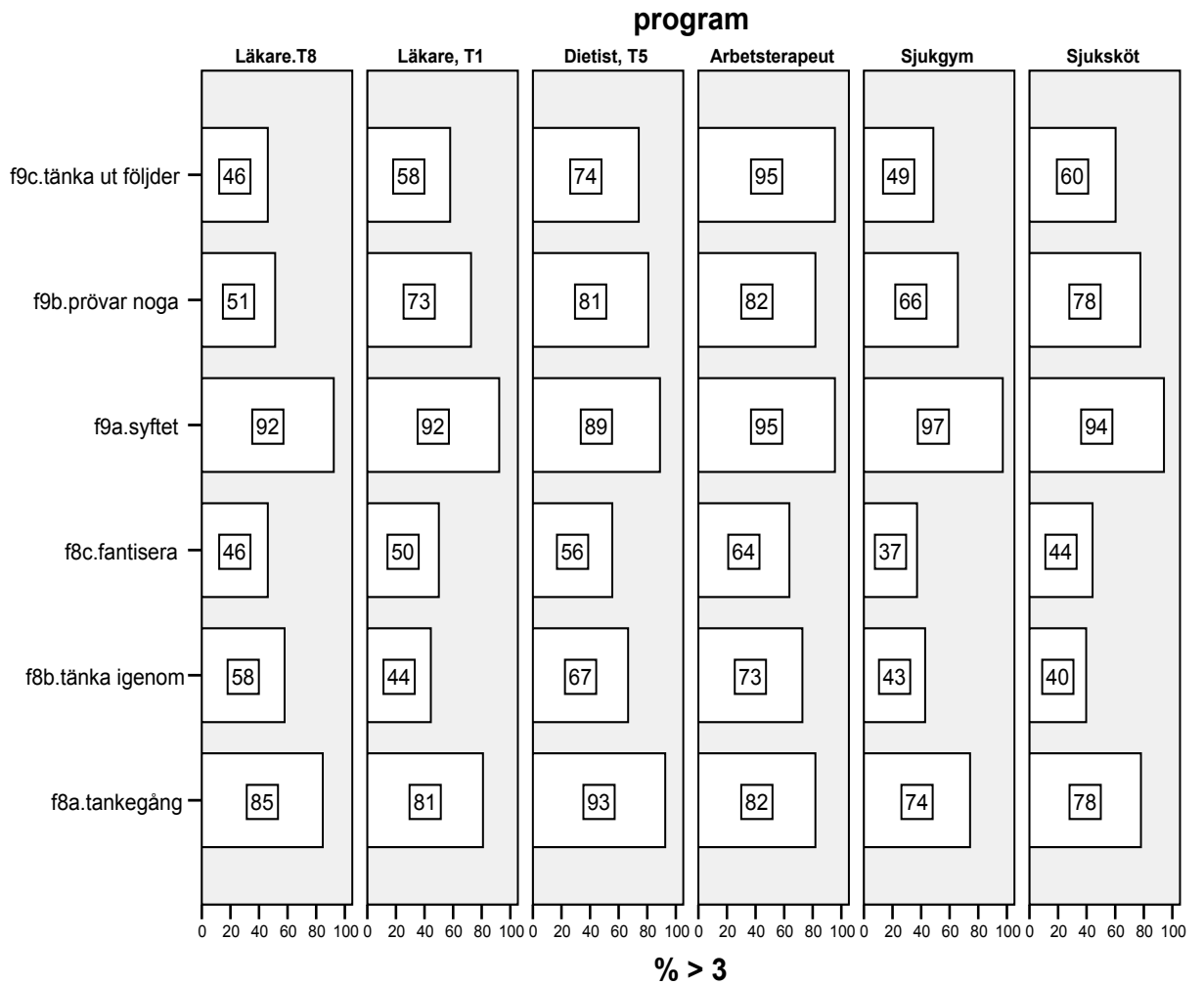
Bilaga 2

Positiv opinion i procent per program om prestationstillit.



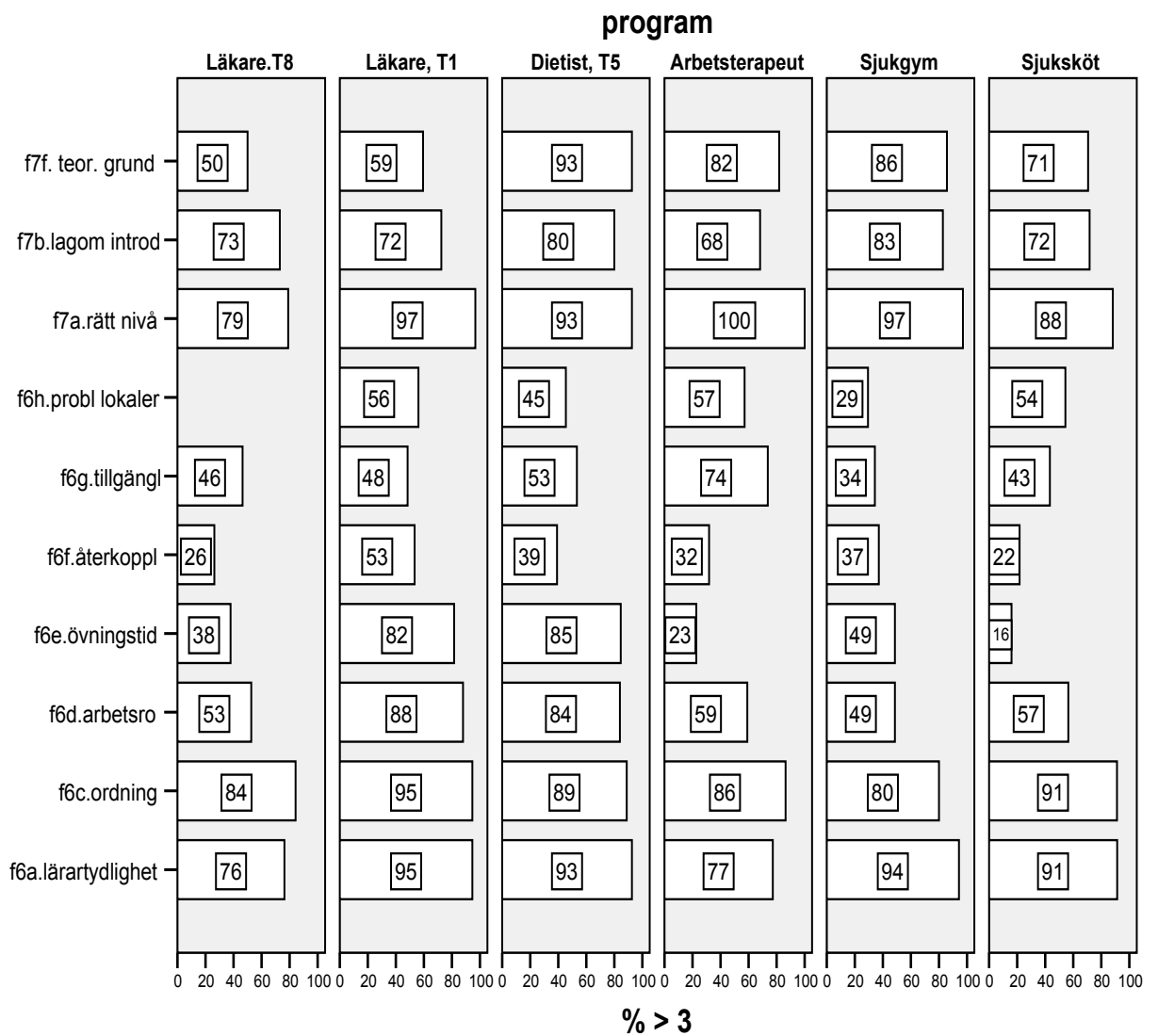
Bilaga 3

Positiv opinion i procent per program om läromönster (studie- resp. praktikmönster).



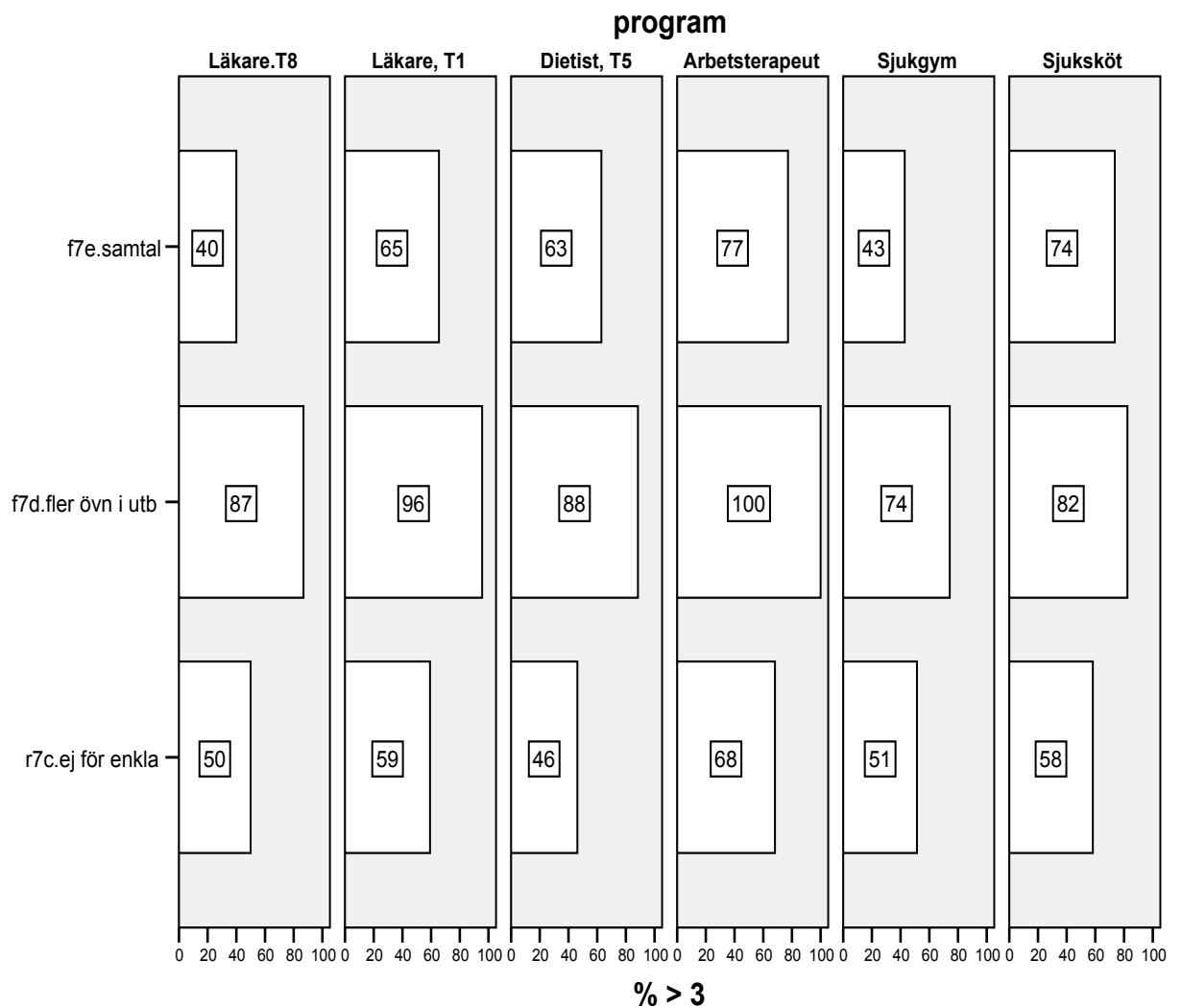
Bilaga 4

Upplevelser av KTC. Positiv opinion per program i procent. OBS att läkarstudenterna i termin 8 inte fick frågan om lokalerna, men att deras data i sambandsanalysen i figur 4 har modellerats.



Bilaga 5

Vissa frågor om KTC, som ej platsade i faktorn i figur 6. Procent positiva per program. OBS att skalan är vänd för r7c, dvs staplarna redovisar dem som *inte* tycker att övningarna är för enkla.



r7c. De är onödigt enkla i uppläggnen

7d. Vi borde ha fler sådana övningar i min utbildning

7e. Vi borde haft mera samtal kring hur man bemöter patienter i sådana här situationer