

Rapport 2007:23 R

Utvärdering av grund- utbildningar i medicin och vård vid svenska universitet och högskolor

Del I: Den nationella bilden

Högskoleverket • Luntmakargatan 13 • Box 7851, 103 99 Stockholm
tfn 08-563 085 00 • fax 08-563 085 50 • e-post hsv@hsv.se • www.hsv.se

**Utvärdering av grundutbildningar i medicin och vård vid svenska universitet
och högskolor**

Del I: Den nationella bilden

Utgiven av Högskoleverket 2007

Högskoleverkets rapportserie 2007:23 R

ISSN 1400-948X

Innehåll: Högskoleverket, utvärderingsavdelningen, **Brita Bergseth, Hedda
Gunneng** och **Stella Annani**

Formgivning: Högskoleverkets informationsavdelning

Tryck: Tryckeri, Ort, maj 2007

Tryckt på miljömärkt papper

Innehåll

Sammanfattning	5
Högskoleverkets beslut	7
Högskoleverkets reflektioner	15
Utgångspunkter och tillvägagångssätt	21
BEDÖMARGRUPPERNAS RAPPORT	29
Missiv	31
Den nationella bilden – högskoleutbildningar i medicin och vård	37
Arbetsterapeutexamen	45
Audionomexamen	49
Barnmorskeexamen	53
Biomedicinsk analytikerexamen	57
Biomedicinsk magisterexamen	61
Logopedexamen	65
Läkarexamen	69
Optikerexamen	77
Ortopedingenjörsexamen	81
Röntgensjuksköterskeexamen	85
Sjukgymnastexamen	91
Sjukhusfysikerexamen	95
Sjuksköterskeexamen	99
Specialistsjuksköterskeexamen	107
Tandhygienistexamen	111
Tandteknikerexamen	115
Bilaga 1	119
Bedömning och rekommendationer	119
Bilaga 2	121
Relevanta mål och föreskrifter i högskolelagen och högskoleförordningen	121

Sammanfattning

Högskoleverket har år 2006 utvärderat utbildningsprogram för grundläggande examina inom medicin och vård. Utvärderingen är ett led i Högskoleverkets uppdrag från regeringen att i återkommande sexårscykler granska kvaliteten i all högre utbildning.

För kvalitetsgranskningen har Högskoleverket anlitat sakkunniga och yrkesföreträdare från Danmark, Finland, Norge och Sverige samt studenter från Sverige.

Kvalitetsgranskningarna omfattar utbildningsprogram för 16 skilda examina: arbetsterapeutexamen, audionomexamen, barnmorskeexamen, biomedicinsk analytikerexamen, logopedexamen, läkarexamen, optikerexamen, ortopedingenjörsexamen, röntgensjuksköterskeexamen, sjukgymnastexamen, sjukhusfysikerexamen, sjuksköterskeexamen, specialist-sjuksköterskeexamen, tandhygienistexamen, tandteknikerexamen samt magisterexamen i biomedicin. Sammanlagt har 136 utbildningsprogram granskats vid totalt 27 lärosäten.

Resultatet av utvärderingen redovisas i denna rapport som publiceras i två delar.

Denna delrapport, *Del 1: Den nationella bilden* innehåller Högskoleverkets beslut och reflektioner, beskrivning av utvärderingens modell och fokus samt bedömargruppernas sammanfattningar. I sammanfattningarna framgår den nationella bilden med övergripande slutsatser och rekommendationer.

Del 2: Utbildningsbeskrivningar och bedömningar beskriver situationen inom utbildningarna vid följande lärosäten: Blekinge tekniska högskola, Ersta Sköndal högskola, Göteborgs universitet, Högskolan Dalarna, Högskolan Kristianstad, Högskolan Väst, Högskolan i Borås, Högskolan i Gävle, Högskolan i Halmstad, Högskolan i Jönköping, Högskolan i Kalmar, Högskolan i Skövde, Karlstads universitet, Karolinska Institutet, Linköpings universitet, Luleå tekniska universitet, Lunds universitet, Malmö högskola, Mittuniversitetet, Mälardalens högskola, Röda Korsets Högskola, Sophiahemmet Högskola, Stockholms universitet, Umeå universitet, Uppsala universitet, Växjö universitet och Örebro universitet.

Utbildningarna har granskats utifrån de kvalitetsaspekter som Högskoleverket generellt tillämpar vid nationella utvärderingar av högre utbildning.

Särskild fokus har i denna utvärdering lagts på utbildningens resultat i fråga om de allmänna målen för högre utbildning samt kvaliteten i den kliniska verksamhetsförlagda utbildningen. Bedömaregrupperna har dessutom uttalat sig om utbildningens förutsättningar och genomförande. Varje beskrivning och bedömning avslutas med ett antal rekommendationer till lärosätet i fråga.

Mot bakgrund av bedömaregruppernas slutsatser och rekommendationer ifrågasätter Högskoleverket 31 utbildningsprogram vid Blekinge tekniska högskola, Ersta Sköndal högskola, Göteborgs universitet, Högskolan Dalarna, Högskolan Kristianstad, Högskolan Väst, Högskolan i Borås, Högskolan i Gävle, Högskolan i Jönköping, Högskolan i Kalmar, Högskolan i Skövde, Karolinska Institutet, Linköpings universitet, Luleå tekniska universitet, Mälardalens högskola, Röda Korsets Högskola, Umeå universitet, Uppsala universitet, Växjö universitet och Örebro universitet.

Högskoleverkets beslut

Rektorer vid berörda lärosäten
enligt sändlista

Utvärderingsavdelningen
Brita Bergseth

BESLUT

2007-04-23

Reg.nr 643-3287-05

Utvärdering av grundutbildningar inom medicin och vård vid svenska universitet och högskolor

Högskoleverket finner att nedanstående utbildningar uppfyller kraven för högre utbildning.

Lärosäte	Utbildning för
Ersta Sköndal högskola	Sjuksköterskeexamen 120 poäng Specialistsjuksköterskeexamen
Göteborgs universitet	Arbetssterapeutexamen Barnmorskeexamen Biomedicinsk analytikerexamen Logopedexamen Läkarexamen Sjukgymnastexamen Sjukhusfysikerexamen Sjuksköterskeexamen Specialistsjuksköterskeexamen Tandhygienistexamen Tandteknikerexamen
Högskolan Dalarna	Barnmorskeexamen Specialistsjuksköterskeexamen Tandhygienistexamen
Högskolan Kristianstad	Sjuksköterskeexamen Tandhygienistexamen
Högskolan i Borås	Sjuksköterskeexamen Specialistsjuksköterskeexamen

Lärosäte	Utbildning för
Högskolan i Gävle	Sjuksköterskeexamen
Högskolan i Halmstad	Sjuksköterskeexamen
	Specialistsjuksköterskeexamen
Högskolan i Jönköping	Arbetsterapeutexamen
	Biomedicinsk analytikerexamen
	Ortopedingjörsexamen
	Sjuksköterskeexamen
	Specialistsjuksköterskeexamen
	Tandhygienistexamen
Högskolan i Kalmar	Barnmorskeexamen
	Biomedicinsk analytikerexamen
	Optikerexamen
	Sjuksköterskeexamen
	Specialistsjuksköterskeexamen
Karlstads universitet	Biomedicinsk analytikerexamen
	Sjuksköterskeexamen
	Specialistsjuksköterskeexamen
	Tandhygienistexamen
Karolinska Institutet	Arbetsterapeutexamen
	Audionomexamen
	Barnmorskeexamen
	Biomedicinsk magisterexamen
	Logopedexamen
	Läkarexamen
	Optikerexamen
	Röntgensjuksköterskeexamen
	Sjukgymnastexamen
	Tandhygienistexamen
	Tandteknikerexamen
Linköpings universitet	Arbetsterapeutexamen
	Barnmorskeexamen
	Biomedicinsk magisterexamen
	Logopedexamen
	Läkarexamen
	Sjukgymnastexamen
	Specialistsjuksköterskeexamen
Luleå tekniska universitet	Röntgensjuksköterskeexamen
	Sjukgymnastexamen
	Sjuksköterskeexamen

Lärosäte	Utbildning för
Lunds universitet	Specialistsjuksköterskeexamen
	Arbetssterapeutexamen
	Audionomexamen
	Barnmorskeexamen
	Biomedicinsk magisterexamen
	Logopedexamen
	Läkarexamen
	Röntgensjuksköterskeexamen
	Sjukgymnastexamen
	Sjukhusfysikerexamen
	Sjuksköterskeexamen
	Specialistsjuksköterskeexamen
	Biomedicinsk analytikerexamen
Malmö högskola	Sjuksköterskeexamen
	Tandhygienistexamen
	Tandteknikerexamen
Mittuniversitetet	Sjuksköterskeexamen
	Specialistsjuksköterskeexamen
Mälardalens högskola	Barnmorskeexamen
	Sjuksköterskeexamen
	Specialistsjuksköterskeexamen
Sophiahemmet Högskola	Sjuksköterskeexamen
	Specialistsjuksköterskeexamen
Stockholms universitet	Sjukhusfysikerexamen
	Arbetssterapeutexamen
Umeå universitet	Barnmorskeexamen
	Biomedicinsk magisterexamen
	Logopedexamen
	Läkarexamen
	Röntgensjuksköterskeexamen
	Sjukgymnastexamen
	Sjukhusfysikerexamen
	Specialistsjuksköterskeexamen
	Tandhygienistexamen
	Tandteknikerexamen
	Biomedicinsk analytikerexamen
	Biomedicinsk magisterexamen
	Logopedexamen
	Läkarexamen
	Röntgensjuksköterskeexamen

Lärosäte

Växjö universitet
Örebro universitet

Utbildning för

Sjukgymnastexamen
Sjuksköterskeexamen
Arbets terapeutexamen
Audionomexamen
Röntgensjuksköterskeexamen
Specialistsjuksköterskeexamen

Högskoleverket avser att inom tre år göra en uppföljning av dessa utbildningar med utgångspunkt i bedömarnas slutsatser och rekommendationer.

Högskoleverket ifrågasätter examensrätten hos nedanstående lärosäten för följande utbildningar.

Blekinge tekniska högskola Sjuksköterskeexamen
Specialistsjuksköterskeexamen
Linköpings universitet Sjuksköterskeexamen

Utbildningarna har brister i lärarkompetensen, progressionen och styrningen av den verksamhetsförlagda utbildningen.

Ersta Sköndal högskola Sjuksköterskeexamen 160 poäng

Utbildningen uppfyller inte examensordningens krav för sjuksköterskeexamen.

Göteborgs universitet Audionomexamen
Röntgensjuksköterskeexamen

Högskolan Dalarna Sjuksköterskeexamen

Högskolan i Borås Barnmorskeexamen

Röda Korsets Högskola Sjuksköterskeexamen

Växjö universitet Specialistsjuksköterskeexamen

Utbildningarna har brister i lärarkompetensen, progressionen och i den kritisk-kreativa miljön.

Högskolan Kristianstad Specialistsjuksköterskeexamen

Högskolan i Jönköping Röntgensjuksjuksköterskeexamen

Umeå universitet Sjuksköterskeexamen

Växjö universitet Röntgensjuksköterskeexamen

Örebro universitet Sjuksköterskeexamen

Utbildningarna har brister i progressionen och i den kritisk-kreativa miljön.

Högskolan Väst Sjuksköterskeexamen
Specialistsjuksköterskeexamen

Högskolan i Gävle Specialistsjuksköterskeexamen

Karolinska Institutet Specialistsjuksköterskeexamen

Uppsala universitet Sjuksköterskeexamen

Specialistsjuksköterskeexamen

Utbildningarna har brister i progressionen, i den kritisk-kreativa miljön och i styrningen av den verksamhetsförlagda utbildningen.

Högskolan i Kalmar Biomedicinsk magisterexamen

Den medicinska anknytningen är relativt svag och forskningsanknytningen når inte upp till en acceptabel nivå för ämnet biomedicin.

Högskolan i Skövde

Barnmorskeexamen
Sjuksköterskeexamen
Specialistsjuksköterskeexamen

Utbildningarna har brister i progressionen och styrningen av den verksamhetsförlagda utbildningen.

Karolinska Institutet

Biomedicinsk analytikerexamen

Utbildningen uppfyller inte kraven för generell kompetens för biomedicinsk analytikerexamen.

Umeå universitet

Biomedicinsk analytikerexamen

Örebro universitet

Biomedicinsk analytikerexamen

Utbildningarna uppfyller inte kraven för generell kompetens för biomedicinsk analytikerexamen.

Karolinska Institutet

Sjuksköterskeexamen

Utbildningen har strukturella brister och brister i progressionen i huvudämnet.

Luleå tekniska universitet Arbeterapeutexamen

Utbildningen har brister i lärarkompetensen och styrningen av den verksamhetsförlagda utbildningen.

Mälardalens högskola

Sjukgymnastexamen

Utbildningen har brister i lärarkompetensen, och omfattningen av huvudämnet måste ses över.

Dessa lärosäten skall inom ett år redogöra för åtgärder som vidtagits med utgångspunkt i bedömarnas slutsatser och rekommendationer.

Beslut i detta ärende har fattats av universitetskansler Sigbrit Franke efter föredragning av projektansvarig Brita Bergseth och utredare Stella Annani i närvaro av avdelningschef Clas-Uno Frykholm och utvärderingsexpert Ragnhild Nitzler.

Sigbrit Franke

Brita Bergseth

Sändlista

Rektor vid

- Blekinge tekniska högskola
- Ersta Sköndal högskola
- Göteborgs universitet
- Högskolan Dalarna
- Högskolan Kristianstad
- Högskolan Väst
- Högskolan i Borås
- Högskolan i Gävle
- Högskolan i Halmstad
- Högskolan i Jönköping
- Högskolan i Kalmar
- Högskolan i Skövde
- Karlstads universitet
- Karolinska Institutet
- Linköpings universitet
- Luleå tekniska universitet
- Lunds universitet
- Malmö högskola
- Mittuniversitetet
- Mälardalens högskola
- Röda Korsets Högskola
- Sophiahemmet Högskola
- Stockholms universitet
- Umeå universitet
- Uppsala universitet
- Växjö universitet
- Örebro universitet

Högskola/program	Arbets terapeut-examen	Audionom-examen	Barnmorske-examen	Biomedicinsk analytikerexamen	Biomedicinsk magisterexamen	Logopedexamen	Läkarexamen	Optikerexamen	Ortoped-ingenjörsexamen	Röntgensjuk-sköterskeexamen	Sjukgymnast-examen	Sjukhusfysikerexamen	Sjuksköterskeexamen	Specialistsjuk-sköterskeexamen	Tandhygienist-examen	Tandtekniker-examen	Antal program/högskola	Antal tillfreds-ställande/otillfreds-ställande	
Blekinge tekniska högskola													OT	OT			2	T	2
Ersta Sköndal högskola													TOT	T			3	2	1
Göteborgs universitet	T	OT	T	T						OT	T	T	T	T	T	T	13	11	2
Högskolan Dalarna			T										OT	T	T		4	3	1
Högskolan Kristianstad													OT	OT	OT		2	2	1
Högskolan Väst													T	T			2	2	2
Högskolan i Borås			OT										T	T			3	2	1
Högskolan i Gävle													T	OT			2	1	1
Högskolan i Halmstad													T	T			2	2	1
Högskolan i Jönköping	T				T				T				T	T	T		7	6	1
Högskolan i Kalmar			T	T	OT			T		OT			T	T			6	5	1
Högskolan i Skövde			OT							OT	OT		OT	OT			3	3	3
Karlstads universitet				T							T		OT	OT	T		4	4	4
Karolinska Institutet	T	T	T	OT	T	T	T	T	T	T	T	T	OT	OT	T	T	14	11	3
Linköpings universitet	T		T		T	T	T	T		T	T		OT	OT			8	7	1
Luleå tekniska universitet	OT									T	T		T	T			5	4	1
Lunds universitet	T	T	T		T	T	T			T	T	T	T	T		T	11	11	11
Malmö högskola					T								T	T	T	T	4	4	4
Mittuniversitetet													T	T			2	2	2
Mälardalens högskola			T								OT		T	T			4	3	1
Röda Korsets Högskola												T	OT				2	2	2
Sophiahemmet Högskola													T	T			1	1	1
Stockholms universitet													OT	OT			2	2	2
Umeå universitet	T		T		OT	T	T	T	T	T	T	T	OT	OT	T	T	13	11	2
Uppsala universitet					T	T	T	T		T	T		OT	OT			8	6	2
Växjö universitet										OT			T	OT			3	1	2
Örebro universitet	T	T		OT						T			OT	T			6	4	2
Antal program	8	4	10	9	6	6	6	6	2	1	9	4	27	24	8	4	136	105	31
T	7	3	8	6	5	6	6	2	1	6	8	4	16	16	8	4			
OT	1	1	2	3	1				3	1	1		11	8					

T = tillfredsställande, OT = otillfredsställande

Högskoleverkets reflektioner

Högskoleverket tackar ordföranden och alla sakkunniga som medverkat i bedömningen av grundutbildningarna inom medicin och vård för ett utomordentligt väl genomfört och värdefullt arbete.

Utvärderingen är unik både vad gäller omfattning och fokus.

I granskningen ingår 136 utbildningsprogram för 16 skilda examina som alla förbereder för yrken inom hälso- och sjukvården. Det ger en nationell bild av huvuddelen av våra yrkesutbildningar i medicin och vård. Utvärderingen gör det även möjligt att följa den utveckling som utbildningarna för nio legitimeringsgrundande examina har genomgått den senaste tioårsperioden¹.

Gemensamt för de 15 yrkesutbildningar som ingår i utvärderingen är att alla har delar av den kliniska utbildningen förlagd till hälso- och sjukvårdsverksamheter inom landsting, kommuner, enskilda vårdgivare eller företag med anknytning till vården.

Utbildningarna har granskats utifrån de kvalitetsaspekter som Högskoleverket generellt tillämpar vid nationella utvärderingar av högre utbildning.

Särskilt fokus har i denna utvärdering dock lagts på utbildningens resultat ifråga om de allmänna målen för högre utbildning samt kvaliteten i den kliniska verksamhetsförlagda utbildningen. Bedömargrupperna har dessutom uttalat sig om utbildningens förutsättningar och genomförande. Varje beskrivning och bedömning avslutas med ett antal rekommendationer till lärosätet.

Utvärderingens fokus – de allmänna målen för högre utbildning och kvaliteten i den kliniska verksamhetsförlagda utbildningen

Universitet och högskolor som ger utbildningar för verksamhet inom hälso- och sjukvården bär ett stort ansvar.

1. *Vårdutbildningar i högskolan – en utvärdering*. Högskoleverkets rapportserie 1996:7 R
Läkarutbildningen i Sverige – hur bra är den? Högskoleverkets rapportserie 1997:29R
Utbildningar inom vård och omsorg – en uppföljande utvärdering. Högskoleverkets rapportserie 2000:5 R

Uppdraget är att ge studenterna en akademisk skolning på den nivå som förutsätts för att följa kunskapsutvecklingen och medverka i den professionella utvecklingen under ett helt yrkesverksamt liv. Samtidigt skall högskolan förmedla och förvissa sig om att studenterna har de kliniska kunskaper och färdigheter som förutsätts för dagens yrkeskrav.

Bland de yrkesexamina som granskats i denna utvärdering ligger 13 examina till grund för Socialstyrelsens legitimation.

Med undantag för läkarutbildningen görs inför legitimationen inte någon ytterligare prövning av studenternas kunskaper och färdigheter. Till skillnad från läkarna som efter examen genomgår ett legitimationsgrundande nationellt slutprov kommer studenterna alltså att bära ett personligt ansvar under legitimation direkt efter examen, från första dagen i sitt yrkesarbete.

Även om huvudansvaret för utbildningarna vilar på högskolan är det inte möjligt att uppnå de professionella krav som ställs på studenternas kliniska färdigheter utan aktivt engagemang och medverkan från verksamheterna inom hälso- och sjukvården.

Det nära samarbetet framför allt med landstingen konstituerar den utbildningskultur som bidrar till att svenska vårdutbildningar i stort håller god klinisk kvalitet. I synnerhet gäller detta läkarutbildningen som enligt bedömargruppen håller en hög klinisk nivå också i internationell jämförelse.

Den kliniska verksamhetsförlagda utbildningen varierar mellan de olika yrkesutbildningarna såväl ifråga om former för samverkan i undervisning och handledning som kursernas omfattning. I den kliniska utbildningen medverkar högskolelärare som har en anställning kombinerad med klinisk tjänstgöring (så kallad kombinationstjänst), kliniska adjunkter och lektorer. Dessutom medverkar adjungerade adjunkter och lektorer samt kliniska handledare anställda inom hälso- och sjukvården.

Stark utveckling under de senaste tio åren

Utvärderingen visar att vårdutbildningarna under de senaste tio åren genomgått en imponerande utveckling. I och med att landstingens vårdhögskoleutbildningar under slutet av 1990-talet successivt inordnades i den statliga högskolan förändrades förutsättningarna för utbildningarna i flera avseenden. Framför allt har det inneburit väsentligt bättre tillgång på lärare med vetenskaplig kompetens. För lärare och studenter öppnades vägar till fördjupningsstudier, forskning och forskarutbildning som tidigare inte funnits. Det framgår också att många av de utvärderade utbild-

ningsprogrammen har tillgång till ett relativt stort antal lärare som både har vetenskaplig kompetens och adekvat yrkeskompetens för det aktuella programmet.

Slutsatser

Trots förbättrade förutsättningar har bedömaregruppernas slutsatser lett fram till att Högskoleverket ifrågasätter examensrätten för 31 av de 136 utbildningsprogram för yrkesexamina som utvärderats.

Högskoleverkets beslut grundar sig på bedömaregruppernas sammanfattande omdöme om utbildningens resultat.

Måluppfyllelsen – de allmänna målen

Bland de utbildningsprogram vars resultat de sakkunniga inte bedömt som tillfredsställande visar ett stort antal på ett bristande samband mellan mål, undervisning och examination. Om de moment som ingår i ett utbildningsprogram saknar naturlig koppling till varandra uppnås inte den progression som skall vara utmärkande för högre utbildning. Till grund för ett kritiskt och självständigt tänkande enligt de allmänna målen ligger också ett vetenskapligt förhållningssätt som studenterna successivt skall ha tillägnat sig under utbildningen.

Kvaliteten i den kliniska verksamhetsförlagda utbildningen

Det råder oftast brist både på utbildningsplatser och på handledare. Även avtal om medverkan i högskolans kliniska utbildning kan saknas. Många handledare saknar också handledarutbildning och adekvat högskoleutbildning.

Förutsättningarna för att bedriva utbildning i verksamheterna försvåras av flera omständigheter. Rationaliseringar och omstruktureringar inom landstingens sjukvård med korta omställningstider skapar situationer som är svåra att hantera. Det är inte heller ovanligt att samtidigt som antalet kliniska utbildningsplatser minskar får högskolan i uppdrag att anta fler studenter, exempelvis till utbildningsprogram inom vissa bristyrken. Få utbildningsplatser erbjuds inom kommunerna.

Ad hoc-lösningar får ofta ersätta den långsiktiga planering som krävs för att bygga upp goda utbildningsmiljöer, utbilda handledare och utveckla pedagogiska metoder för klinisk utbildning och kliniska examinationer. Bedömaregrupperna ger återkommande beskrivningar av detta i sina utlåtanden om utbildningarna och ger ett flertal rekommendationer om förbättringar till lärosätena.

Högskoleverket vill här betona att det ställs samma krav på högskolemässig kvalitet i de kliniska kurser som är förlagda utanför högskolan, det vill säga till verksamheterna, som på övriga kurser inom högskolan. Detsamma gäller kraven på de kliniska lärarnas och handledarnas både vetenskapliga och pedagogiska kompetens.

Högskoleverket återkommer till dessa frågor i den uppföljning som kommer att göras inom tre år.

Utbildningskvalitet och resultat

Utbildningar för logoped-, läkar-, optiker-, ortopedingenjörs- och sjukhusfysikerexamen

Bedömningen av samtliga utbildningar, för dessa examina, är att de håller tillfredsställande eller mycket tillfredsställande kvalitet. Förutsättningar ifråga om tillgången på lärare med hög vetenskaplig kompetens är dessutom goda i synnerhet vad gäller utbildningarna för *sjukhusfysikerexamen*.

Bedömargruppen för *läkarutbildning* gör systematiska analyser av utbildningsprogrammen med utgångspunkt i de generella kvalitetsaspekterna. Därutöver bedöms utbildningarna utifrån ett antal internationellt etablerade kvalitetskriterier tillsammans med några av de specifika kvalitetsaspekter som tillämpades vid Högskoleverkets utvärdering 1997. Sammantaget får lärosätena ett utmärkt underlag för sitt fortsatta utvecklingsarbete av läkarutbildningen.

Det är enligt Högskoleverkets mening anmärkningsvärt att läkarutbildningen, trots EU-direktiv från 2005 om sexårig grundutbildning av läkare, fortfarande endast omfattar fem och ett halvt år. Högskoleverket noterar också att några examensarbeten på kandidat- och magisternivå inte kan redovisas för någon av utbildningarna vid de sex lärosätena.

Utbildningar för arbetsterapeut- och sjukgymnastexamen

Dessa utbildningar visar en stabil utveckling under den senaste tioårsperioden. Den vetenskapliga kompetensen bland arbetsterapeuter och särskilt sjukgymnaster ökar kontinuerligt och flertalet utbildningar håller hög kvalitet.

Utbildningar för audionom-, röntgensjuksköterske- och tandteknikerexamen

Bland dessa utbildningar har inte någon lärare med det aktuella yrket ännu disputerat. Samtliga program för audionom- och tandteknikerexa-

men samt flertalet utbildningar för röntgensjuksköterskeexamen bedöms ändå uppfylla de allmänna målen för högre utbildning. Utbildningarnas nivå upprätthålls tillsvidare med stöd av lärare som har vetenskaplig kompetens inom närliggande ämnesområden.

Det är dock enligt Högskoleverkets mening väsentligt att den vetenskapliga kompetensen bärs upp av de lärare som också har den yrkeskompetens som utbildningen skall förbereda för. Tempot i kompetensutvecklingen bör därför höjas.

Utbildningar för barnmorske-, sjuksköterske- och specialistsjuksköterskeexamen

Under den senaste tioårsperioden har det skett en stark utveckling av den vetenskapliga kompetensen bland högskolans lärare för barnmorske-, sjuksköterske- och specialistsjuksköterskeutbildningen. Sedan utbildningarna inordnades i den statliga högskolan har utbildningarnas förutsättningar förbättrats avsevärt även vad gäller tillgången på lärare i angränsande ämnen.

Trots dessa goda förutsättningar bedömer de sakkunniga att kvaliteten i många fall inte är tillfredsställande. Anmärkningsvärt är att ett antal av dessa utbildningar ges vid universitet som har medicinsk fakultet.

Utbildningar för biomedicinsk analytikerexamen och biomedicinsk magisterexamen

Utbildningen för *biomedicinsk analytikerexamen* ligger sedan 1996 till grund för legitimation. Flertalet utbildningar håller tillfredsställande kvalitet. Bedömargruppen finner dock att vissa lärosäten ännu inte har utvecklat ett program som kan säkerställa den generella kompetens som förutsätts för yrket.

Utbildningen för *biomedicinsk magisterexamen* är den enda i utvärderingen som inte leder till yrkesexamen. För magisterutbildningen har lärosätena generellt sett tillgång till lärare med hög vetenskaplig kompetens, särskilt där utbildningarna är inordnade i medicinsk fakultet. I ett fall där lärosätet inte har tillgång till samma kompetens föreslår bedömargruppen bland annat ändrad ämnesbenämning.

Utbildningar för tandhygienistexamen

Den legitimationsgrundande utbildningen för tandhygienistexamen omfattar endast två år och är därmed den kortaste utbildning som ingår i denna utvärdering.

Högskoleverket konstaterar att utbildningens längd, två år, är densamma som vid föregående utvärderingar. Den vetenskapliga kompetensen bland tandhygienistlärarna har dock ökat markant.

Högskoleverket bedömer att samtliga utbildningar som lärosätena ger under nuvarande förutsättningar uppfyller kraven för högre utbildning.

Utgångspunkter och tillvägagångssätt

Uppdraget

Utvärderingen av grundutbildningar för generella examina och yrkesexamina inom medicin och vård är ett led i Högskoleverkets uppdrag från regeringen att i återkommande sexårscykler granska kvaliteten i all högre utbildning. Utvärderingsuppdraget beskrivs i regeringens proposition *Studentinflytande och kvalitetsutveckling i högskolan* (prop.1999/2000:28).

Syftet är att

- bidra till utbildningarnas kvalitetsutveckling och utbildningsanordnarnas eget kvalitetsarbete
- granska om utbildningarna svarar mot mål och bestämmelser i högskolelagen och högskoleförordningen
- ge information, bland annat till studenter inför deras val av utbildning.

De kvalitetsaspekter som ligger till grund för Högskoleverkets utvärderingar har tagits fram av Högskoleverket i samarbete med lärosätena utifrån en tolkning av målen i högskolelagen och högskoleförordningen. För utvärderingen av utbildningarna i medicin och vård har tolkningen av kvalitetsaspekterna ytterligare preciserats. Dessa redovisas i uppdraget till bedömargrupperna under rubriken Bedömningar och rekommendationer, bilaga 1. Relevanta mål och föreskrifter i högskolelagen och högskoleförordningen, inklusive mål för respektive yrkesexamen som ingår i utvärderingen redovisas i bilaga 2.

Utvärderingsmodell

Den utvärderingsmodell som Högskoleverket tillämpar baseras på kollegial bedömning. Modellen omfattar en *självvärdering*, ett *platsbesök* och en *rapport* med utlåtande av externa bedömargrupper bestående av sakkunniga inom det aktuella ämnes- och yrkesområdet. Bedömargrupperna utses av Högskoleverket efter förslag från lärosäten och studentorganisationer. De ställningstaganden som grupperna gör grundar sig dels på självvärderingarna, dels på de intervjuer som gjorts vid platsbesöken.

Bedömargruppens yttrande publiceras i denna rapport tillsammans med Högskoleverkets beslut och reflektioner. En uppföljning av utvärde-

ringen kommer att genomföras inom tre år. Mer information om utvärderingsmodellen finns på Högskoleverkets webbplats: www.hsv.se.

Utvärderingens omfattning

Kvalitetsgranskningarna omfattar utbildningsprogram för 16 skilda examina: arbetsterapeutexamen, audionomexamen, barnmorskeexamen, biomedicinsk analytikerexamen, logopedexamen, läkarexamen, optikerexamen, ortopedingenjörsexamen, röntgensjuksköterskeexamen, sjukgymnastexamen, sjukhusfysikerexamen, sjuksköterskeexamen, specialist-sjuksköterskeexamen, tandhygienistexamen, tandteknikerexamen samt magisterexamen i biomedicin. Bland dessa examina ligger 13 till grund för legitimation.

Sammanlagt har 136 utbildningsprogram granskats vid 27 lärosäten: Blekinge tekniska högskola, Ersta Sköndal högskola, Göteborgs universitet, Högskolan Dalarna, Högskolan Kristianstad, Högskolan Väst, Högskolan i Borås, Högskolan i Gävle, Högskolan i Halmstad, Högskolan i Jönköping, Högskolan i Kalmar, Högskolan i Skövde, Karlstads universitet, Karolinska Institutet, Linköpings universitet, Luleå tekniska universitet, Lunds universitet, Malmö högskola, Mittuniversitetet, Mälardalens högskola, Röda Korsets Högskola, Sophiahemmet Högskola, Stockholms universitet, Umeå universitet, Uppsala universitet, Växjö universitet och Örebro universitet.

Tillvägagångssätt

Våren 2006 lämnade lärosätena sina självvärderingar i huvudsak för verksamhetsåret 2005. Bedömargruppernas platsbesök ägde rum under perioden 12 september till och med den 9 november 2006. Vid besöken på lärosätena samtalade bedömargrupperna samt med företrädare för ledningen på olika nivåer i högskolan, lärare och studenter med externa verksamhetsföreträdare och handledare inom hälso- och sjukvården.

Projektorganisation

Utvärderingen har utförts i en projektorganisation bestående av

- en styrgrupp som utgjort projektledningen,
- en referensgrupp som varit rådgivande till styrgruppen samt
- 16 bedömargrupper som autonomt bedömt utbildningarnas kvalitet.

Medverkande

I bedömargrupperna har följande personer ingått²:

Arbetsterapeutexamen/arbetsterapi

Anita Helmbring, utbildningschef, leg. arbetsterapeut, Högskolan i Jönköping,

Birgitha Archenholtz, verksamhetschef, dr med vet., leg. arbetsterapeut, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg,

Lena Haglund, docent, leg. arbetsterapeut, Linköpings universitet,

Margareta Lindberg, dr med vet., leg. arbetsterapeut, Umeå universitet,

Eva Johansson, studerande, Luleå tekniska universitet,

Camilla Lilja, studerande, Högskolan i Jönköping.

Audionomexamen/audiologi/audionomi

Inger Lise Christensen, programansvarig för audiografutbildning, Høgskolen i Sør-Trøndelag, Norge,

Stig Arlinger, professor, med. dr, Linköpings universitet,

Thomas Lunner, universitetslektor, tekn. dr, Linköpings universitet,

Pia Uhlin, enhetschef, dr med. vet., Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg,

Kristian Petersen, studerande, Lunds universitet.

Barnmorskeexamen

Ann-Marie Widström, docent, leg. barnmorska, Karolinska Institutet

Anna-Karin Dykes, docent, leg. barnmorska, Lunds universitet,

Evelyn Hermansson, fil. dr, leg. barnmorska, Göteborgs universitet,

Monica Jonsson, dr med. vet., leg. barnmorska, Umeå universitet,

Ingela Rådestad, professor, leg. barnmorska, Mälardalens högskola,

Tanja Tydén, professor, leg. barnmorska, Uppsala universitet,

Frida Nord, studerande, Högskolan i Kalmar,

Kati Pesonen, studerande, Karolinska Institutet.

Biomedicinsk analytikerexamen/laboratorievetenskap

Lis Karin Wahren, professor, leg. biomedicinsk analytiker, Linköpings universitet,

Agneta Trulson, universitetslektor, leg. biomedicinsk analytiker, Uppsala universitet,

2. Namnen på de bedömare som även ingått i referensgruppen är kursiverade.

Ingalill Gumaelius, universitetsadjunkt, leg. biomedicinsk analytiker,
Karlstads universitet,
Petra Lindberg, laboratoriedirektör, med. och fil. mag., Landstinget i
Jönköpings län,
Johanna Almgren, studerande, Uppsala universitet,
Malin Westerlund, studerande, Högskolan i Kalmar.

Biomedicinsk magisterexamen

Hakon Leffler, professor, leg. läkare, Lunds universitet,
Ann-Christin Koch-Schmidt, universitetslektor, Högskolan i Kalmar,
Erik Lundgren, professor, Umeå universitet,
Rolf Reed, professor, Universitetet i Bergen, Norge,
Kristofer Rubin, professor, Uppsala universitet,
Jill Jönsson, studerande, Linköpings universitet,
Annika Österdahl, studerande, Karolinska Institutet.

Logopedexamen/logopedi

Susanna Simberg, professor, leg. logoped, Åbo Akademi, Finland,
Ewa Söderpalm, professor em., leg. logoped, Göteborgs universitet,
Elisabeth Lindström, verksamhetschef, med. dr, Danderyds sjukhus,
Stockholm,
Gabriella Cohen, studerande, Uppsala universitet,
Julia Wallmann, studerande, Linköpings universitet.

Läkarexamen

Hans Karle, president för World Federation for Medical Education
(WFME), dr med., Köpenhamns universitet, Danmark,
Knut Aspegren, professor, leg. läkare, Syddansk Universitet, Danmark,
Annika Skott, docent, leg. läkare, Göteborgs universitet,
Torstein Vik, professor, leg. läkare Universitetet i Trondheim, Norge,
Björn Bergdahl, professor, leg. läkare, Linköpings universitet,
Theo Bodin, studerande, Linköpings universitet,
Emelie Kullring, studerande, Karolinska Institutet.

Optikerexamen/optometri

Magne Helland, førstelektor, Høgskolen i Buskerud, Norge,
Gunnar Horgen, førsteamanuensis, Høgskolen i Buskerud, Norge,
Erwin Petersen, leg. optiker, Västertorp optik, Hägersten,
Sofia Arvidsson, studerande, Högskolan i Kalmar.

Ortopedingjörsexamen/ortopedteknik

Anders Stenström, docent, överläkare, Lunds universitet,

Jarle Aga, högskolelektor, Høgskolen i Oslo, Norge,

Tony Johansson, leg. ortopedingenjör, Aktiv ortopedteknik i Malmö AB.

Röntgensjuksköterskeexamen/radiologi

Bodil T. Andersson, forskarstuderande, leg. sjuksköterska inom diagnostisk radiologi, Lunds universitet,

Kerstin Hjelm-Karlsson, dr med. vet., leg. sjuksköterska, inriktning röntgen, Uppsala,

Bo Nilsson, docent, medicinsk strålningsfysik, Stockholms universitet,

Maria Lestander, studerande, Lunds universitet,

Peter Lindberg, studerande, Karolinska Institutet.

Sjukgymnastexamen/sjukgymnastik

Gunnevi Sundelin, professor, leg. sjukgymnast, Umeå universitet,

Cathrin Martin, fil. dr, leg. sjukgymnast, Uppsala universitet,

Margareta Möller, docent, leg. sjukgymnast, Vårdvetenskapligt forskningscentrum, Örebro läns landsting,

Lena Nilsson-Wikmar, med. dr, leg. sjukgymnast, Karolinska Institutet,

Mia Pless, med. dr, leg. sjukgymnast, Mälardalens högskola,

Daniel Carlsson, studerande, Umeå universitet.

Sjukhusfysikerexamen/medicinsk strålningsfysik/radiofysik

Dag Rune Olsen, professor, Universitetet i Oslo, Norge,

Bo Nilsson, docent, medicinsk strålningsfysik, Stockholms universitet,

Bertil Axelsson, verksamhetschef, dr med. vet., leg. sjukhusfysiker, Landstinget Kronoberg,

Hans Lundqvist, professor, medicinsk radiofysik, Uppsala universitet,

Jonas Grafström, studerande, Stockholms universitet,

Helena Ramsing, studerande, Lunds universitet.

Sjuksköterskeexamen/omvårdnad/vårdvetenskap

Kenneth Asplund, professor, leg. sjuksköterska, Mittuniversitetet,

Karin Dahlberg, professor, leg. sjuksköterska, Växjö universitet,

Kerstin Segesten, professor, leg. sjuksköterska, Högskolan i Borås,

Birgitta Sidenvall, professor, leg. sjuksköterska, Högskolan i Jönköping,

Britt-Marie Ternestedt, professor, leg. sjuksköterska/barnmorska, Ersta Sköndal högskola,

Ingrid Thorell-Ekstrand, dr med. vet., leg. sjuksköterska, Stockholm,

Elsy Athlin, professor, leg. sjuksköterska, Karlstads universitet,

Ann Gardulf, docent, leg. sjuksköterska, Karolinska Institutet,

Anna Löfmark, fil. dr, leg. sjuksköterska, Högskolan i Gävle,

Ester Mogensen, fil. dr, leg. sjuksköterska, Karolinska Institutet,

Gun Nordström, professor, leg. sjuksköterska, Karlstads universitet,

Per-Olof Sandman, professor, leg. sjuksköterska, Umeå universitet,

Andreas Engström, studerande, Röda Korsets Högskola,

Erika Johansson, studerande, Ersta Sköndal högskola,

Linda Kjellman, studerande, Linköpings universitet,

Erik Nilsson, studerande, Högskolan i Borås,

Mattias Svensson, studerande, Umeå universitet,

Georgia Tsausis, studerande, Mälardalens högskola.

Specialistsjuksköterskeexamen/omvårdnad/vårdvetenskap

Birgitta Engström, docent, leg. sjuksköterska, Umeå universitet,

Ingegerd Fagerberg, professor, leg. sjuksköterska, Mälardalens högskola,

Sirkka-Liisa Ekman, professor, leg. sjuksköterska, Karolinska Institutet,

Anna Ehrenberg, docent, leg. sjuksköterska, Högskolan Dalarna,

Bengt Fridlund, professor, leg. sjuksköterska, Växjö universitet,

Inger Hallström, docent, leg. sjuksköterska, Lunds universitet,

Kim Lützn, professor, leg. sjuksköterska, Ersta Sköndal högskola/Högskolan Dalarna,

Britt-Inger Saveman, professor, leg. sjuksköterska, Högskolan i Kalmar,

Helle Wijik, universitetslektor, leg. sjuksköterska, Göteborgs universitet,

Joakim Öhlén, docent, leg. sjuksköterska, Göteborgs universitet,

Anna Forsell, studerande, Högskolan Dalarna,

Anne Rydén, studerande, Mälardalens högskola,

Jonas Svärd, studerande, Lunds universitet,

Ludmila Teplyh, studerande, Högskolan Dalarna.

Tandhygienistexamen

Kajsa Henning-Abrahamsson, odont. dr, leg. tandhygienist, Göteborgs universitet,

Pia Andersson, odont. dr, leg. tandhygienist, Högskolan Kristianstad,

Annsöfi Johannsen, med. dr, leg. tandhygienist, Karolinska Institutet,

Kerstin Öhrn, med. dr, leg. tandhygienist, Högskolan Dalarna,

Lina Gassner, studerande, Malmö högskola,
Jenny Lindblom, studerande, Karlstads universitet.

Tandteknikerexamen

Lars Göran Karlsson, laboratoriechef, Göteborg,

Hans Arvidsson, verkställande direktör, Alingsås, Arvidssons Tandtekniska Laboratorium AB,

Madeleine Rohlin, professor, leg. tandläkare, Malmö högskola,

Gunnel Svensäter, professor, leg. tandläkare, Malmö högskola,

Åsa Andersson, studerande, Malmö högskola,

Karolin Löfborg, studerande, Umeå universitet.

Ledning av projektet

I styrgruppen har följande personer ingått:

Stefan Lindgren, professor, Lunds universitet, ordförande,

Jörgen Nordenström, professor, Karolinska Institutet, samt

Brita Bergseth, projektledare, Hedda Gunneng och Stella Annani,

utredare vid Högskoleverket.

BEDÖMARGRUPPERNAS RAPPORT

Missiv

Till Högskoleverket

2007-04-23

Utvärdering av grundutbildningar i medicin och vård vid svenska universitet och högskolor

Högskoleverket har år 2006 genomfört en nationell utvärdering av grundutbildningar för generella examina och yrkesexamina inom medicin och vård vid följande lärosäten: Blekinge tekniska högskola, Ersta Sköndal högskola, Göteborgs universitet, Högskolan Dalarna, Högskolan Kristianstad, Högskolan Väst, Högskolan i Borås, Högskolan i Gävle, Högskolan i Halmstad, Högskolan i Jönköping, Högskolan i Kalmar, Högskolan i Skövde, Karlstads universitet, Karolinska Institutet, Linköpings universitet, Luleå tekniska universitet, Lunds universitet, Malmö högskola, Mittuniversitetet, Mälardalens högskola, Röda Korsets Högskola, Sophiahemmet Högskola, Stockholms universitet, Umeå universitet, Uppsala universitet, Växjö universitet och Örebro universitet. Sammanlagt 136 utbildningsprogram för 16 skilda examina har utvärderats.

För medverkan i Högskoleverkets projektledning för utvärderingen utsågs professor Stefan Lindgren, Lunds universitet, ordförande, samt professor Jörgen Nordenström, Karolinska Institutet. För utvärderingen av utbildningarna utsågs följande bedömare.

Arbetsterapeutexamen/arbetsterapi

Anita Helmbring, utbildningschef, leg. arbetsterapeut, Högskolan i Jönköping,

Birgitha Archenholtz, verksamhetschef, dr med vet., leg. arbetsterapeut, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg,

Lena Haglund, docent, leg. arbetsterapeut, Linköpings universitet,

Margareta Lindberg, dr med vet., leg. arbetsterapeut, Umeå universitet,

Eva Johansson, studerande, Luleå tekniska universitet,

Camilla Lilja, studerande, Högskolan i Jönköping.

Audionomexamen/audiologi/audionomi

Inger Lise Christensen, programansvarig för audiografutbildning,
Høgskolen i Sør-Trøndelag, Norge,
Stig Arlinger, professor, med. dr, Linköpings universitet,
Thomas Lunner, universitetslektor, tekn. dr, Linköpings universitet,
Pia Uhlin, enhetschef, dr med. vet., Sahlgrenska universitetssjukhuset,
Göteborg,
Kristian Petersen, studerande, Lunds universitet.

Barnmorskeexamen

Ann-Marie Widström, docent, leg. barnmorska, Karolinska Institutet
Anna-Karin Dykes, docent, leg. barnmorska, Lunds universitet,
Evelyn Hermansson, fil. dr, leg. barnmorska, Göteborgs universitet,
Monica Jonsson, dr med. vet., leg. barnmorska, Umeå universitet,
Ingela Rådestad, professor, leg. barnmorska, Mälardalens högskola,
Tanja Tydén, professor, leg. barnmorska, Uppsala universitet,
Frida Nord, studerande, Högskolan i Kalmar,
Kati Pesonen, studerande, Karolinska Institutet.

Biomedicinsk analytikerexamen/laboratorievetenskap

Lis Karin Wahren, professor, leg. biomedicinsk analytiker, Linköpings
universitet,
Agneta Trulson, universitetslektor, leg. biomedicinsk analytiker, Uppsala
universitet,
Ingalill Gumaelius, universitetsadjunkt, leg. biomedicinsk analytiker,
Karlstads universitet,
Petra Lindberg, laboratoriedirektör, med. och fil. mag., Landstinget i
Jönköpings län,
Johanna Almgren, studerande, Uppsala universitet,
Malin Westerlund, studerande, Högskolan i Kalmar.

Biomedicinsk magisterexamen

Hakon Leffler, professor, leg. läkare, Lunds universitet,
Ann-Christin Koch-Schmidt, universitetslektor, Högskolan i Kalmar,
Erik Lundgren, professor, Umeå universitet,
Rolf Reed, professor, Universitetet i Bergen, Norge,
Kristofer Rubin, professor, Uppsala universitet,
Jill Jönsson, studerande, Linköpings universitet,

Annika Österdahl, studerande, Karolinska Institutet.

Logopedexamen/logopedi

Susanna Simberg, professor, leg. logoped, Åbo Akademi, Finland,
Ewa Söderpalm, professor em., leg. logoped, Göteborgs universitet,
Elisabeth Lindström, verksamhetschef, med. dr, Danderyds sjukhus,
Stockholm,
Gabriella Cohen, studerande, Uppsala universitet,
Julia Wallmann, studerande, Linköpings universitet.

Läkarexamen

Hans Karle, president för World Federation for Medical Education
(WFME), dr med., Köpenhamns universitet, Danmark,
Knut Aspegren, professor, leg. läkare, Syddansk Universitet, Danmark,
Annika Skott, docent, leg. läkare, Göteborgs universitet,
Torstein Vik, professor, leg. läkare Universitetet i Trondheim, Norge,
Björn Bergdahl, professor, leg. läkare, Linköpings universitet,
Theo Bodin, studerande, Linköpings universitet,
Emelie Kullring, studerande, Karolinska Institutet.

Optikerexamen/optometri

Magne Helland, førstelektor, Høgskolen i Buskerud, Norge,
Gunnar Horgen, førsteamanuensis, Høgskolen i Buskerud, Norge,
Erwin Petersen, leg. optiker, Västertorp optik, Hägersten,
Sofia Arvidsson, studerande, Högskolan i Kalmar.

Ortopedingenjörsexamen/ortopedteknik

Anders Stenström, docent, överläkare, Lunds universitet,
Jarle Aga, høgskolelektor, Høgskolen i Oslo, Norge,
Tony Johansson, leg. ortopedingenjör, Aktiv ortopedteknik i Malmö
AB.

Röntgensjuksköterskeexamen/radiologi

Bodil T. Andersson, forskarstuderande, leg. sjuksköterska inom diagnos-
tisk radiologi, Lunds universitet,
Kerstin Hjelm-Karlsson, dr med. vet., leg. sjuksköterska, inriktning
röntgen, Uppsala,
Bo Nilsson, docent, medicinsk strålningsfysik, Stockholms universitet,

Maria Lestander, studerande, Lunds universitet,
Peter Lindberg, studerande, Karolinska Institutet.

Sjukgymnastexamen/sjukgymnastik

Gunnevi Sundelin, professor, leg. sjukgymnast, Umeå universitet,
Cathrin Martin, fil. dr, leg. sjukgymnast, Uppsala universitet,
Margareta Möller, docent, leg. sjukgymnast, Vårdvetenskapligt forskningscentrum, Örebro läns landsting,
Lena Nilsson-Wikmar, med. dr, leg. sjukgymnast, Karolinska Institutet,
Mia Pless, med. dr, leg. sjukgymnast, Mälardalens högskola,
Daniel Carlsson, studerande, Umeå universitet.

Sjukhusfysikerexamen/medicinsk strålningsfysik/radiofysik

Dag Rune Olsen, professor, Universitetet i Oslo, Norge,
Bo Nilsson, docent, medicinsk strålningsfysik, Stockholms universitet,
Bertil Axelsson, verksamhetschef, dr med. vet., leg. sjukhusfysiker, Landstinget Kronoberg,
Hans Lundqvist, professor, medicinsk radiofysik, Uppsala universitet,
Jonas Grafström, studerande, Stockholms universitet,
Helena Ramsing, studerande, Lunds universitet.

Sjuksköterskeexamen/omvårdnad/vårdvetenskap

Kenneth Asplund, professor, leg. sjuksköterska, Mittuniversitetet,
Karin Dahlberg, professor, leg. sjuksköterska, Växjö universitet,
Kerstin Segesten, professor, leg. sjuksköterska, Högskolan i Borås,
Birgitta Sidenvall, professor, leg. sjuksköterska, Högskolan i Jönköping,
Britt-Marie Ternestedt, professor, leg. sjuksköterska/barnmorska, Ersta Sköndal högskola,
Ingrid Thorell-Ekstrand, dr med. vet., leg. sjuksköterska, Stockholm,
Elsy Athlin, professor, leg. sjuksköterska, Karlstads universitet,
Ann Gardulf, docent, leg. sjuksköterska, Karolinska Institutet,
Anna Löfmark, fil. dr, leg. sjuksköterska, Högskolan i Gävle,
Ester Mogensen, fil. dr, leg. sjuksköterska, Karolinska Institutet,
Gun Nordström, professor, leg. sjuksköterska, Karlstads universitet,
Per-Olof Sandman, professor, leg. sjuksköterska, Umeå universitet,
Andreas Engström, studerande, Röda Korsets Högskola,
Erika Johansson, studerande, Ersta Sköndal högskola,
Linda Kjellman, studerande, Linköpings universitet,
Erik Nilsson, studerande, Högskolan i Borås,

Mattias Svensson, studerande, Umeå universitet,
Georgia Tsalousis, studerande, Mälardalens högskola.

Specialistsjuksköterskeexamen/omvårdnad/vårdvetenskap

Birgitta Engström, docent, leg. sjuksköterska, Umeå universitet,
Ingegerd Fagerberg, professor, leg. sjuksköterska, Mälardalens högskola,
Sirikka-Liisa Ekman, professor, leg. sjuksköterska, Karolinska Institutet,
Anna Ehrenberg, docent, leg. sjuksköterska, Högskolan Dalarna,
Bengt Fridlund, professor, leg. sjuksköterska, Växjö universitet,
Inger Hallström, docent, leg. sjuksköterska, Lunds universitet,
Kim Lützén, professor, leg. sjuksköterska, Ersta Sköndal högskola/Högskolan Dalarna,
Britt-Inger Saveman, professor, leg. sjuksköterska, Högskolan i Kalmar,
Helle Wijk, universitetslektor, leg. sjuksköterska, Göteborgs universitet,
Joakim Öhlén, docent, leg. sjuksköterska, Göteborgs universitet,
Anna Forsell, studerande, Högskolan Dalarna,
Anne Rydén, studerande, Mälardalens högskola,
Jonas Svärd, studerande, Lunds universitet,
Ludmila Teplyh, studerande, Högskolan Dalarna.

Tandhygienistexamen

Kajsa Henning-Abrahamsson, odont. dr, leg. tandhygienist, Göteborgs universitet,
Pia Andersson, odont. dr, leg. tandhygienist, Högskolan Kristianstad,
Annsofi Johannsen, med. dr, leg. tandhygienist, Karolinska Institutet,
Kerstin Öhrn, med. dr, leg. tandhygienist, Högskolan Dalarna,
Lina Gassner, studerande, Malmö högskola,
Jenny Lindblom, studerande, Karlstads universitet.

Tandteknikerexamen

Lars Göran Karlsson, laboratorieförstare, Göteborg,
Hans Arvidsson, verkställande direktör, Alingsås, Arvidssons Tandtekniska Laboratorium AB,
Madeleine Rohlin, professor, leg. tandläkare, Malmö högskola,
Gunnel Svensäter, professor, leg. tandläkare, Malmö högskola,
Åsa Andersson, studerande, Malmö högskola,
Karolin Löfborg, studerande, Umeå universitet.

Bedömningarna grundar sig på institutionernas självvärderingar och på erfarenheter och intryck från platsbesök på lärosätena. Vid dessa besök har vi samtalat med företrädare för högskolans ledning, lärare och studenter samt med ansvariga för den externa verksamhet där klinisk utbildning bedrivs, lärare och handledare inom hälso- och sjukvården.

Samtalen har i stora drag följt samma mönster. De har dock även styrts av självvärderingarna och de frågor som här särskilt har lyfts fram.

I vissa avseenden är det svårt att göra jämförelser mellan de skilda utbildningsprogram som ingår i utvärderingen. Däremot har jämförelserna mellan bedömningar av utbildningsprogram för samma examen vid olika lärosäten hög validitet.

Bedömargruppernas ledamöter har inte deltagit i granskningen av utbildningen vid det egna lärosätet.

Härmed överlämnas bedömargruppernas rapport till Högskoleverket.

Stefan Lindgren
Ordförande

Den nationella bilden – högskoleutbildningar i medicin och vård

Övergripande slutsatser och rekommendationer

Högskolemässighet

Högskoleutbildningarna i medicin och vård i Sverige är i flertalet fall av god kvalitet och uppfyller kraven på högskolemässighet. Utbildningarnas akademiska identitet har generellt förstärkts men på vissa ställen framträder fortfarande bilden av en omogen akademi. Kulturen i de olika utbildningsprogrammen skiljer sig åt. Den modell som Högskoleverket valt att arbeta med, nämligen fackprofessionella autonoma bedömargrupper, återspeglar dessa kulturer. Det är därför i vissa avseenden svårt att göra jämförelser mellan olika utbildningsprogram inom medicin och vård. Däremot har jämförelserna mellan samma utbildningsprogram vid olika lärosäten hög validitet.

Kvalitetsskillnader

Trots den i huvudsak positiva bilden framkommer i utvärderingen skillnader i kvalitet mellan jämförbara utbildningsprogram och utbildningsorter som inte kan förklaras av förutsättningar eller lärarresurser. Skilda profiler vid lärosätena är visserligen i överensstämmelse med högskolelagen, men bristande nationell kongruens med negativa effekter på kvalitet och utbildningsresultat är inte acceptabelt för legitimeringsgrundande högskoleutbildningar. Vidare är vissa utbildningar små och kräver en dyrbar infrastruktur. Det är således angeläget med ett ökat samarbete mellan utbildningsprogram och lärosäten, och att kvalitetsarbetet är inriktat mot resultat på programnivå. Sådan samverkan är speciellt viktig för mindre högskolor/små utbildningsprogram. Man måste fråga sig vilken den minsta möjliga volymen för ett högskoleprogram är!

Samverkan

Många problem är likartade för de olika utbildningsprogrammen, inte minst vad gäller den verksamhetsförlagda utbildningen. En ökad samverkan mellan utbildningsprogrammen inom samma universitet/högskola är

därför angelägen för att bättre ta tillvara kompetens och säkerställa en positiv utveckling. Interprofessionellt lärande och internationaliseringen behöver också utvecklas på många håll. Samarbete/nätverk bör, förutom mellan program och lärosäten i landet, även etableras internationellt. Det finns inom landet exempel på hur man framgångsrikt kunnat uppnå goda utbildningsresultat inom alla de områden som utvärderingen avser.

Områdeskompetens

Generellt sett är den akademiska kompetensen hos lärarna vid högskolan hög, medan brister i ämnesbredd och områdeskompetens kan noteras inom vissa program. Möjligheterna att uppnå de allmänna utbildningsmålen är därför goda, men prioriteringen av denna uppgift i förhållande till den yrkesspecifika träningen varierar inom vissa utbildningar mer än vad högskolelagen och högskoleförordningen ger utrymme för. Detta återspeglas också i varierande kvalitet på examensarbeten, vad avser såväl bedömningskriterier som lägsta godtagbara nivå. Dessa krav bör specificeras och följas upp i större utsträckning än idag.

Professionalisering av beslutsorganisation och ekonomihantering

En förutsättning för att kunna uppnå de resultat som uttrycks i allmänna och lokala mål är en beslutsorganisation och beslutshandling som möjliggör nödvändiga förändringar och kvalitetsuppföljning. För att fungera väl måste en sådan beslutsstruktur i första hand utgå från utbildningens behov och ansvaret åvila dem som har det direkta undervisningsansvaret och den pedagogiska kompetensen. Ledningen av högskolornas utbildningsprogram (programledningen) måste vara professionell och ha den vetenskapliga och pedagogiska kompetens som krävs för drift, utveckling och uppföljning.

Utveckling av utbildningsprogram är en långsiktig process, vilket ställer krav på uthållighet och kontinuitet i beslutsorganisationen. Besluts- och ledningsstrukturen skall vara tydlig med korta beslutsvägar och bör vara frikopplad från institutionsledningen. Lärosätet har arbetsgivaransvar och det finns, oberoende av hur stor vikt utbildningen har i den totala budgeten, föga tolerans för omfördelningar på basen av insatser. Insatserna är dessutom inte alltid synliga, det vill säga budgeten är inte aktivitetsrelaterad. Det är istället vanligt förekommande med schablonmässig ersättning som baseras på antal studenter och kurslängd. Incitamenten för institutionerna till pedagogisk kompetensutveckling av lärarna blir måttliga om man får uppdrag och ekonomisk kompensation som baseras på en scha-

blon. Beslutsstrukturen måste också ge förutsättningar för en långsiktig professionell ledning av utbildningsprogrammen, med tydlig pedagogisk vision. Bristande ledning och ekonomisk styrning minskar möjligheterna till integration mellan ämnen och mellan basvetenskap och klinisk vetenskap. Utsikterna att lyckas med detta är små i stora, institutionsövergripande program som är ämnes- eller institutionsbaserade.

Ekonomihanteringen måste följa beslutsprocessen, d.v.s. ekonomiska medel avsedda för utbildningens behov skall kunna omfördelas när utbildningens behov förändras. Det är vidare nödvändigt att skapa system för ekonomihantering så att hela den ekonomiska processen blir transparent och lätt att följa och utvärdera, både ”nedifrån och uppifrån”. Brister i dessa avseenden är vanliga, framför allt vid de större högskolorna och universiteten. Overheadkostnader förbrukar till exempel en alltför stor del av de ekonomiska resurserna.

Varierande och sårbar akademisk miljö

Den akademiska miljön varierar, som tidigare nämnts, mellan program och lärosäten. Vid mindre högskolor kan tillgången på akademiskt kompetenta lärare vara starkt begränsad vilket gör utbildningen sårbar. Vid de stora forskningsintensiva universiteten kan istället utbildningens status i den akademiska organisationen vara svag. Man måste därför diskutera och implementera ett ”scholarship”-perspektiv på akademisk kompetens, det vill säga utbildningen har samma behov av uppmärksamhet, bekräftelse och meritvärdering som övriga delar av akademisk verksamhet, i synnerhet i relation till forskning och tillämpning (kliniskt arbete).

Ett påtagligt problem är att goda utbildningsinsatser inte ges ett tydligt meritvärde och att karriärvägar för lärare med en huvudsakligen pedagogisk kompetensprofil ofta saknas. Belöningsystem bör således införas och uppmuntras. Modern högskolepedagogik ställer krav på pedagogisk kompetens hos lärarna och goda utbildningsresultat kan inte uppnås om utbildningen sker som en bisyssla hos i första hand forskningsaktiva lärare. Primärt ansvar för utbildningsresultat och genomförande måste därför åvila pedagogiskt kompetenta lärare med tydliga mandat.

Man måste överväga om den nuvarande ordningen med krav på stark meritering inom såväl klinisk verksamhet som forskning och utbildning är hållbar i dagens samhälle och om sådana tjänster blir möjliga att sikta mot för de lärare som har en huvudsaklig inriktning mot undervisning. Pedagogisk utveckling kräver kompetens som det tar lång tid att förvärva.

Detta perspektiv på akademisk kompetens återspeglas även i hur lärosätena ser på högskoleförordningens krav på forskningsanknytning och säkrat samband mellan forskning och utbildning. Ett sätt att definiera forskningsbaserad utbildning är att den genomförs av forskare inom respektive område. ”Studenternas förmåga till kritiskt och självständigt tänkande stimuleras genom att man lyssnar till vad erkända forskare berättar om sin forskning.” Men om inte detta kombineras med att studenterna själva är aktiva, uppnås inte det önskade sambandet mellan forskning och utbildning. Den definition som istället förespråkas vid de lärosäten som internationellt nått längst i detta avseende är att utbildningen sker i en miljö där det också bedrivs forskning och att all utbildning vilar på vetenskaplig grund samt genomförs i samklang med moderna pedagogiska principer. De centralt ansvariga lärarna måste då, förutom vetenskaplig förankring, även ha en hög pedagogisk kompetens.

En annan aspekt på forskningsanknytning är att också pedagogisk forskning bör bedrivas. Sådan har påbörjats vid vissa lärosäten men fortfarande är omfattningen av pedagogisk forskning samt dokumentation av utvecklingsarbete bristfällig i Sverige och måste förstärkas genom ökade kunskaper i pedagogisk forskningsmetodik och genom riktade satsningar.

Avnämarperspektiv på utbildningen

Kunskapen om utbildningsplaner och kursplaner samt om utbildningsprogrammets förväntade slutresultat brister i många avseenden hos högskolans lärare, men framför allt hos de handledare som är engagerade inom den verksamhetsförlagda utbildningen. En mera omfattande diskussion om den övergripande utbildningsvisionen bland lärare, handledare och studenter är därför angelägen liksom en diskussion om vad man vill skall utmärka resultat från just detta utbildningsprogram, både idag och på längre sikt. Den grundläggande utbildningen måste också planeras i förhållande till fortsatt utbildning, men utbildningarna har inte alltid följt med i utvecklingen av samhället och ohälsoproblemen.

Vilka krav ställs på utbildningen från olika avnämare, inte minst internationellt? Det är inte acceptabelt att göra en nationell definition av internationella krav på akademiska utbildningar (jämför Bolognaprocessen). Istället måste utgångspunkten vara hur svenska akademiska utbildningar skall utformas för att studenterna utan problem skall vara konkurrenskraftiga på en internationell arbetsmarknad. Rent generellt bör den europeiska dimensionen av utbildningarna utvecklas.

Balans mellan akademisk utbildning och yrkesutbildning

Yrkeslivsanknytningen för de medicinska utbildningarna och vårdutbildningarna är, jämfört med andra högskoleutbildningar, mycket god. Icke desto mindre finns flera problem när det gäller den kliniska utbildningen. Det behövs en gemensam vision för akademi och verksamhet. Kombinationsjänster/adjungeringar är därför önskvärda. Ett framträdande problem är brist på utbildade handledare samt otillräcklig kommunikation mellan högskolan och den verksamhetsförlagda utbildningen beträffande förväntade utbildningsresultat för den kliniska utbildningen. Det är ofta företrädarna för verksamheterna som själva definierar utbildningsmål och uppläggning av den kliniska utbildningen, trots att detta tveklöst är högskolans ansvar. Det finns dessutom olika uppfattningar hos avnämarna när det gäller balansen mellan de akademiska och kliniska delarna av utbildningen. I denna avvägning är behovet av att säkerställa de mål som uttrycks i högskolelagen och högskoleförordningen tydligt.

De förväntade studieresultaten för den kliniska utbildningen måste göras kända i verksamheten och inte bara vara en överenskommelse på högre nivå. Här måste kommunikationen förbättras och högskolan ta ett tydligare ansvar än vad som idag är fallet. Omvänt måste rutiner för planering av klinisk utbildning förbättras så att inte högskolans personal måste ägna orimligt stor del av sin arbetstid åt att hitta kliniska utbildningsplatser. Det finns en påtaglig brist på avtal och regelverk i denna samverkan, speciellt tydligt i förhållande till landets kommuner. Högskolans ansvar för resultaten av den verksamhetsförlagda utbildningen är oavvisligt och skall även återspeglas av aktivitets- och resultatstyrda system för ekonomisk ersättning för handledning av studenter i de kliniska/praktiska utbildningsmomenten. Otillräcklig uppmärksamhet på dessa frågor, otydligt uttryckta krav på praktisk kompetens i kursplanerna samt ett ännu ej utvecklat utnyttjande av särskilda faciliteter för färdighetsträning, torde förklara den oro för bristande färdigheter efter avslutad utbildning, som uttrycks av vissa lärare men framför allt av studenterna. Praktiska moment skall dessutom självklart examineras så att det framstår tydligt för både lärare, studenter och avnämare att förväntade utbildningsresultat i dessa avseenden uppnåtts.

Kvalitetsarbete och pedagogisk utveckling

Andra kvalitetsvariabler, som urskiljes i utvärderingen, är viljan och förmågan till kvalitetsarbete hos lärosätet samt förutsättningarna för pedagogisk utveckling. Det skall inom högskolan finnas en pedagogisk vision

och grundidé som återspeglas i de metoder som används, principer för integrering och samordning av teoretisk och klinisk/verksamhetsförlagd utbildning samt riktlinjer för progression och examensarbeten. Dessa variabler hänger i hög grad samman med utbildningens ställning i den akademiska miljön samt med möjligheterna till pedagogisk forskning och till utvecklingsarbete.

Tydligt samband mellan mål, undervisning och examination

Utbildningsprogrammen är genomgående beroende av ett begränsat antal engagerade lärare som tar på sig en stor del av ansvaret för planering, genomförande och utvärdering. Det innebär att utbildningsprogrammen är sårbara samt att successionen är osäker och dessutom ofta anmärkningsvärt slumpartad. Vid några av programmen är antalet lärare få, deras forskningskompetens otillräcklig och den faktiska tiden för forskning begränsad.

Den övergripande ledningen av utbildningsprogrammen sker på många håll med en låg grad av professionalism och ibland till och med amatörmässigt. Det finns till exempel brister och okunskap beträffande val av metoder och uppföljning som inte skulle accepteras inom andra delar av akademisk verksamhet. De metoder och principer som väljs för undervisning och examination samt kopplingen mellan mål, undervisning och examination är av stor betydelse för djupinlärande och för att högskolan skall kunna uppnå de övergripande mål som anges i högskolelagen och högskoleförordningen, inte minst beträffande studenternas förmåga till kritiskt och självständigt tänkande.

Om de i utbildningen ingående momenten saknar naturlig koppling till varandra uppnås inte heller den progression som skall utmärka högskoleutbildningar.

Våra slutsatser och rekommendationer till lärosätena sammanfattas schematiskt.

Slutsatser och rekommendationer

Rekommendationerna berör i varierande grad de olika programmen.

Goda exempel finns inom samtliga områden. De för utbildningskvaliteten viktigaste rekommendationerna är markerade i fetstil.

Slutsatser	Rekommendationer
Högskoleutbildningarna i medicin och vård i Sverige är i flertalet fall av god kvalitet och uppfyller kraven på högskolemässighet.	
Utbildningarnas akademiska identitet har generellt förstärkts.	
Det finns skillnader i kvalitet mellan jämförbara utbildningsprogram och utbildningsorter som inte kan förklaras av förutsättningar eller lärarresurser.	Systematiskt kvalitetsarbete inriktat mot resultat på programnivå. Skall inbegripa alumniundersökningar.
Pedagogisk vision utgående från studenternas lärande ej konsekvent återspeglad i undervisningen.	Studentaktiverande arbetsmetoder som pedagogisk grundmodell. Examinationsprinciper och examinationsformer som stimulerar djuplärande. Utveckla interprofessionellt lärande.
Bristande nationell kongruens.	Samverkan inom högskolan, mellan motsvarande program i Sverige, samt internationellt.
Ökande omfattning av internationalisering i form av student- och lärarutbyten.	Analysera inriktning och omfattning av den fortsatta utvecklingen av internationaliseringen.
Generellt sett är den akademiska kompetensen hos lärarna vid högskolan hög.	Säkerställ ämnesbredd inom kompetensområdet hos lärarna.
De allmänna målen för utbildningarna prioriteras ej i tillräcklig omfattning.	Fokus på de allmänna utbildningsmålen. Säkerställ de akademiska utbildningsmålen inom ramen för yrkesexamina.
Varierande krav och kvalitet på examensarbeten.	Systematisk uppföljning.
Brister i beslutsorganisation och beslutshantering. Brister i ekonomihantering.	Professionell ledningsorganisation som utgår ifrån utbildningens behov. Långsiktighet och kontinuitet. Besluts- och ledningsstruktur oberoende av institutionsledningen. Ekonomihantering som följer beslutsprocessen och utgår från utbildningens behov. Transparent ekonomihantering.

Slutsatser	Rekommendationer
Den akademiska miljön varierar och är sårbar.	<p>”Scholarship”-perspektiv på akademisk kompetens (forskning, undervisning, integrering, tillämpning).</p> <p>Tydligt meritvärde av utbildningsaktivitet.</p> <p>Engagera majoriteten av högskolans vetenskapligt kompetenta lärare i utbildningen.</p> <p>Pedagogiskt kompetenta lärare med tydligt mandat och primärt ansvar för utbildningsresultat och genomförande.</p> <p>Långsiktig, systematisk utbildning, utveckling och rekrytering av pedagogiskt kompetenta lärare</p> <p>Samverkan inom och mellan högskolorna.</p>
Sambandet mellan forskning och utbildning otillräckligt.	<p>Utbildning i miljöer där det också bedrivs forskning.</p> <p>Evidensbaserad utbildning.</p> <p>Pedagogisk forskning och utvecklingsarbete.</p> <p>Integrering av utbildningsavsnitt.</p> <p>Studentstyrt lärande.</p> <p>Fördjupning/progression.</p> <p>Examensarbeten av god kvalitet.</p>
Det saknas inom vissa utbildningar förutsättningar för ett akademiskt och yrkesrelevant lärande.	<p>Säkerställ lärar- och handledarkompetens inom teoretiska och verksamhetsförlagda delar av utbildningen.</p>
Bristfällig kunskap om utbildningsplaner och kursplaner hos lärare och studenter.	<p>Bred diskussion om övergripande utbildningsvision och förväntade resultat på programnivå bland lärare, handledare och studenter.</p> <p>Vad skall utmärka slutprodukten av detta utbildningsprogram – idag och på sikt?</p> <p>Definiera den grundläggande utbildningens uppdrag i relation till fortsatt utbildning.</p>
Otydligt internationellt perspektiv i utbildningens innehåll.	<p>Finn former för att utveckla det internationella perspektivet.</p>
God yrkeslivsanknytning.	<p>Uppföljning av avtal med landsting/kommuner/privata vårdgivare angående erforderlig tillgång på adekvata placeringar inom klinisk/verksamhetsförlagd utbildning</p>
Bristande kontroll från högskolan av klinisk/verksamhetsförlagd utbildning.	<p>Tydlig kommunikation mellan högskolan och verksamhetsförlagd utbildning beträffande förväntade utbildningsresultat.</p> <p>Avtal med landsting/kommuner/privata vårdgivare avseende kliniska utbildningsplatser.</p> <p>Examination av praktiska utbildningsmoment.</p>
God studentmedverkan	<p>Utveckla förutsättningarna för studenternas delaktighet.</p>

Arbetsterapeutexamen

Tillsviareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 167 varav 114 kv, 53 m
Undervisningstid i heltidsekvivalenter: 46,2

Högskolelärare med arbetsterapeutexamen: 85 varav 77 kv, 8 m
Professorer: 4 kv
Docenter: 6 varav 5 kv, 1 m
Övriga disputerade: 19 varav 15 kv, 4 m
Kombinationstjänster: 6

Studenter i arbetsterapeutprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 479 varav 426 kv, 53 m
Helårsstudenter: 1 346
Helårsprestationer: 1 276

Avlagda arbetsterapeutexamina: 404 varav 376 kv, 28 m
Examinerade kandidatuppsatser: 309
Examinerade magisteruppsatser: 27

Utbildningens förutsättningar

Ett medvetet och intensivt arbete under ett antal år har resulterat i att kvaliteten på landets arbetsterapeututbildningar allmänt sett håller en stabil och hög nivå. Vid merparten av lärosätena har lärarkompetensen höjts kraftigt sedan föregående utvärdering, vad avser både antal lektorer och antal professorer. De organisatoriska förutsättningarna för att bedriva utbildningen är i stort goda, med tydliga beslutsnivåer och möjlighet till inflytande. De ekonomiska förutsättningarna förefaller vara relativt likvärdiga, dock något bristande vad avser kostnadsutrymme för ökad lärarkompetens och kompetensutveckling för lärare. Utbildningarnas svagheter ligger huvudsakligen i den verksamhetsförlagda utbildningens organisatoriska förutsättningar, som uppvisar stor variation mellan lärosäten och mellan lärosäte och landsting/kommuner. De överenskommelser som finns, rörande kvalitetskriterier för den verksamhetsförlagda utbildningen, har inte fått tillräckligt genomslag och i ett antal fall har innehållet i träffade avtal inte nått ut till berörda verksamheter.

Genomförande

Generellt uppfyller arbetsterapeututbildningarna kraven på ämnesbredd och ämnesdjup. Det finns en tydlig progression i ämneskurserna mellan

kandidat- och magisternivå. Anknötning till aktuell forskning är ett naturligt inslag i utbildningen. De teoretiska och de verksamhetsförlagda delarna av utbildningen är väl integrerade, även om detta kan utvecklas ytterligare. Det sker ett kontinuerligt pedagogiskt utvecklingsarbete i syfte att stärka studentens lärande och eget ansvar för studierna. Examinationsformerna är väl anpassade till krav som relaterar till utbildningens mål. Samtliga lärosäten har ett väl utvecklat studiestöd för studenter.

Resultat

Genomströmningen av studenter i arbetsterapeututbildningen är mycket god. Samma resultat uppvisar inte magisterutbildningen, vilket huvudsakligen är ett resultat av att studenten genomför utbildningen parallellt med ett arbete, där tid för studier får låg prioritet. Examensarbeten på såväl kandidat- som magisternivå är av något varierande kvalitet i jämförelse lärosäten emellan, och på ett par lärosäten finns påtagliga brister. Internationaliseringsarbetet, vad avser både student- och lärarutbyten, är ringa.

Kvaliteten i den verksamhetsförlagda utbildningen

De avtal som träffats mellan landsting och lärosäten för den verksamhetsförlagda utbildningen reglerar antalet tillgängliga utbildningsplatser och i vissa fall de krav som respektive part skall uppfylla för att säkra kvaliteten i den verksamhetsförlagda utbildningen. Avtalen reglerar även ersättningsnivåer i ekonomiska termer. Några lärosäten har tecknat avtal på motsvarande sätt med ett antal kommuner, huvudsakligen utan ekonomisk ersättning. Trots träffade överenskommelser är bilden i landet mycket varierande i tillämpningen av avtalen, allt ifrån att antalet avtalade utbildningsplatser inte tillhandahålls till kompetensbrister hos handledare, såväl ämnesmässigt som pedagogiskt. Landsting och kommuner tycks inte värdera studentens vetenskapliga skolning lika högt som ren färdighetsutbildning. Det finns dock goda exempel på motsatsen vid några lärosäten, där den verksamhetsförlagda utbildningen sker i nära samverkan mellan arbetsterapiverksamhet och lärosätet. Några lärosäten har, tillsammans med framförallt verksamhet inom landsting, inrättat så kallade kliniska utbildningsavdelningar med tillfälle för studenterna till mångprofessionell samverkan. Lärare med god akademisk kompetens har knutits till dessa avdelningar. Ytterligare ett antal lärosäten har inrättat kliniska adjunkt- och lektorstjänster. Samtliga åtgärder är lovvärda, men de är långt ifrån tillräckliga för att garantera studenterna en verksamhetsförlagd utbildning med hög och jämn kvalitet, med utrymme för teoretiskt resonemang och

reflektion kopplat till praktiska uppgifter. Den tid som avsätts för en handledare att genomföra sitt uppdrag är dessutom oftast mycket begränsad. Trots detta finns en mycket engagerad och ambitiös handledargrupp som utifrån sina förutsättningar gör ett gott arbete.

Merparten av den verksamhetsförlagda utbildningen är förlagd inom landstingens verksamhet, vilket huvudsakligen är en följd av att avtal i princip saknas med kommunerna. Eftersom arbetsterapi är förhållandevis omfattande inom kommunal verksamhet och dessutom i växande är det ytterst viktigt att platser för verksamhetsförlagd utbildning tillskapas inom denna sektor genom formella avtal.

Trots brister i de organisatoriska förutsättningarna för genomförandet av den verksamhetsförlagda utbildningen är kvaliteten och måluppfyllelsen förhållandevis god. Detta sker framför allt genom betydande insatser av lärosätets lärare, som inte bara utgör ett stort stöd för handledarna men även svarar för att upprätthålla den akademiska nivån vid redovisningar och examinationer.

Rekommendationer:

- utveckla de med landsting tecknade avtalen om verksamhetsförlagd utbildning med tydliga kvalitetskriterier, så att såväl huvudmannen för den verksamhetsförlagda utbildningen som lärosätet tar sitt fulla ansvar
- teckna avtal om verksamhetsförlagd utbildning, inklusive kvalitetskriterier, med berörda kommuner, då arbetsterapi inom denna verksamhet är starkt i växande
- utveckla internationaliseringsverksamheten avseende student- och lärarutbyten och stärk även i övrigt internationaliseringen på hemmaplan.

Audionomexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 51 varav 30 kv, 21 m
Undervisningstid i heltidsekvivalenter: 15,1

Högskolelärare med audionomexamen: 14 kv
Professorer: 0
Docenter: 0
Övriga disputerade: 0
Kombinationstjänster: 3

Studenter i audionomprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 70 varav 61 kv, 9 m
Helårsstudenter: 195
Helårsprestationer: 222

Avlagda audionomexamina: 30 varav 29 kv, 1 m
Examinerade kandidatuppsatser: 19
Examinerade magisteruppsatser: 6

Liten, ofta osynlig utbildning

För samtliga program gäller att de är små och därigenom har svårt att hävda sig gentemot andra större program, skapa tydlig yrkesidentitet och få stabila ekonomiska resurser. I jämförelse med många andra länder är bilden av den svenska situationen påtagligt splittrad. Norge, England och Tyskland har koncentrerat utbildningen i audiologi till ett fåtal platser för att därigenom åstadkomma program med större slagkraft och ökad attraktivitet för såväl studenter som lärare.

Norge har en snarlik organisation av sjuk- och hälsovården och en befolkning som är hälften så stor som Sveriges. Den norska audiografutbildningen, som i likhet med den svenska är ett treårigt högskoleprogram, är koncentrerad till *en* utbildningsort med ett årligt intag om 40 studenter och med en lärarkår omfattande 8 heltidsanställningar och externa timlärare motsvarande 1,4 heltidsekvivalenter. Denna organisation ger väsentligt stabilare förhållanden. För studenterna innebär detta mindre problem vid studieuppehåll, naturlig kontakt med äldre studenter och en starkare identitet som audionomstudent. Utbildningen i sin helhet får ökad synlighet i universitetet och kan lättare argumentera med framgång för sina resursbehov och attrahera kompetenta lärarkrafter och väl behöriga studenter.

Det framtida behovet av utbildade audionomer bör analyseras med hänsyn till pensionsavgångar, hörselvårdens framtida utveckling i offentlig och privat regi samt de förväntade behoven i en åldrande befolkning, och utbildningen bör dimensioneras därefter.

Slutsats: Om inga dramatiska förändringar i behovet av nya audionomer uppstår, bör detta leda till att Sverige med två större utbildningsprogram i stället för dagens fyra små kan erbjuda en rationellt organiserad utbildning med bättre resurser vad avser såväl lärare som infrastruktur. Den relativt dyrbara infrastrukturen för mättrum, modern mätutrustning och så vidare kan härigenom utnyttjas optimalt och förnyas i takt med uppkomna behov.

Antagningskrav

Vissa problem föreligger generellt rörande förkunskaper i matematik och fysik. Behörighetskravet är idag matematik B och naturkunskap B, alternativt fysik A, kemi A, biologi A. Synpunkter har framförts att kraven skulle höjas, men samtidigt framhålls att om studenterna verkligen behärskade dessa kurser skulle inga stora problem föreligga. Frågan är relaterad till söktryck och rekryteringsarbete och tydliggör behovet av att aktivt informera potentiella studenter om yrkets karaktär och innehåll.

Slutsats: Aktivt marknadsförings- och rekryteringsarbete är viktigt och förmodligen ett mera realistiskt sätt att hantera problemet än ökade behörighetskrav.

Kombinationstjänst/adjungering

Fast samverkan mellan utbildning och klinik är fördelaktigt för båda dessa verksamheter. Sådan samverkan kan ske genom kombinationstjänster, det vill säga att lärare också är kliniskt verksamma på deltid, och genom adjungering till utbildningen av i huvudsak kliniskt arbetande person. Dessa former av anställningar efterfrågas av lärosätena men de inrättas för närvarande i för liten utsträckning.

Slutsats: Flera kombinationstjänster bör inrättas och fler adjungeringar bör göras.

Tillgång på utbildningsplatser för verksamhetsförlagd utbildning

Idag bygger tillgången på praktikplatser i stor utsträckning på god vilja och hårt arbete inom lärarkåren, vilket tar resurser från undervisningen. Tydliga avtal mellan utbildningsprogram och sjukvårdshuvudmän avseende

tillgång på praktikplatser och handledarresurser underlättar. Ersättningen till sjukvården behöver höjas till mera realistiska belopp och användningen hos sjukvården bör klart synliggöras.

Slutsats: Förpliktande avtal bör upprättas med sjukvårdshuvudmän avseende praktikplatser. Ersättningen bör justeras till realistisk nivå.

Handledarutbildning

Ämnesspecifik handledarutbildning är inte generellt tillgänglig. Definierad minsta utbildningsnivå för handledare saknas. Handledarutbildningens omfattning kan nu variera från några dagar till 5- eller 10-poängskurser.

Slutsats: En enhetlig norm för ämnesspecifik handledarutbildning bör införas.

Utbildningsklinik

Önskemål om utbildningskliniker har framställts generellt av alla parter. Tillgång till en sådan resurs är värdefull för tillskapandet av så realistiska övningar som möjligt. Det ger också väsentligt bättre förutsättningar för examination i kliniska färdigheter, vad gäller såväl diagnostik som rehabilitering. Sådana utbildningskliniker kan organiseras i nära samverkan med lokala hörselkliniker.

Slutsats: Utbildningskliniker bör ingå i audionomutbildningarna.

Lärarkompetens

En följd av audionomprogrammets gradvisa utveckling under många år, från ettårigt program till tre- eller fyraårigt högskoleprogram, tillsammans med det faktum att lärarna varit hårt uppknutna i undervisningen, är att forskningskompetensen hos lärarkåren inte har utvecklats i nödvändig takt. Den tekniska utvecklingen inom audiologin har lett till ökade krav på teknisk kompetens i lärarkåren, vilket generellt inte heller har hörsammats på ett adekvat sätt. Teknisk kompetens är ett nödvändigt men inte allenarådande villkor för att bedriva en välfungerande modern hörselvård. God beteendevetenskaplig kompetens är självfallet också nödvändigt.

Slutsats: Större program med större lärarkår ökar möjligheten att skapa god kompetens inom alla viktiga kunskapsområden och god forskningskompetens. Kombinationstjänster bidrar också till ökad kompetens i lärarkåren.

Internationalisering

Ingen av utbildningarna har avtal eller aktivt utbyte med audiologiutbildning i andra länder. Orsaken är dels att utbildningarna saknar valbara moduler, dels bristande engagemang och resurser i lärarkåren. Möjligheter till ekonomiskt stöd för internationellt utbyte finns genom flera EU-program – NordPlus, SIDA med flera – men har hittills utnyttjats lite. Man kan få väsentliga möjligheter till såväl ämnesmässig som personlig utveckling genom internationella kontakter.

Slutsats: Internationella kontakter bör ökas.

Bolognamodellen

På masternivå är det angeläget att kunna erbjuda en teknisk respektive en beteendevetenskaplig inriktning. Samarbete mellan utbildningarna på denna nivå torde vara rationellt.

Vi bedömer att alla fyra utbildningsprogram uppfyller kraven för högskolemässighet. De fyra programmen skiljer sig dock åt inbördes, vad gäller förutsättningar och kvalitet.

Slutsatser

Liten ofta osynlig utbildning med behov av ökad synlighet i utbildningsinstitutioner

För låg akademisk nivå på nuvarande tillsvidareanställda högskolelärare med audionomexamen.

Verksamhetsförlagd utbildning behöver förstärkas.

Bristande internationalisering.

Rekommendationer

1. Etablera två större utbildningsprogram i stället för dagens fyra om inga dramatiska förändringar i behovet av audionomer föreligger efter erforderlig analys.

2. Aktivt marknadsförings- och rekryteringsarbete.

1. Skapa förutsättningar för ökad audiologisk kompetens inklusive forskningskompetens hos lärarkåren.

2. Fler kombinationstjänster och adjungerade tjänster bör inrättas.

1. Förpliktigande avtal bör upprättas med sjukvårdshuvudmän avseende praktikplatser.

2. Ersättningen bör justeras till realistisk nivå.

3. Enhetlig nivå på ämnesspecifik handledarutbildning bör införas.

4. Utbildningsklinik bör ingå i audionomprogrammet.

1. Ökat lärar- och studentutbyte

2. Utveckling av masterprogram i audiologi, anpassat till Bolognaprocessen.

Barnmorskeexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 58 varav 53 kv, 5 m
Undervisningstid i heltidsekvivalenter: 14,6

Högskolelärare med barnmorskeexamen: 39 kv
Professorer: 1 kv
Docenter: 4 kv
Övriga disputerade: 10 kv
Kombinationstjänster: 5

Studenter i barnmorskeprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 251 varav 250 kv, 1 m
Helårsstudenter: 332
Helårsprestationer: 302

Avlagda barnmorskeexamina: 199 varav 198 kv, 1 m
Examinerade kandidatuppsatser: 30
Examinerade magisteruppsatser: 6

Utbildningarnas förutsättningar

Barnmorskeutbildningen är en förhållandevis dyr utbildning med laborationer i små studentgrupper och en handledarkrävande verksamhetsförlagd utbildning. Ersättningen för helårsstudieplatser är för låg. Handledar-kompetensen på klinikerna är också låg beträffande både akademisk nivå och formell handledarutbildning. Anställning av kliniska adjunkter och lektorer sker på de flesta lärosäten inte heller i rimlig takt.

Få lärare på lärosätena har någon systematisk klinisk anknytning. Några lärare skaffar sig klinisk erfarenhet genom arbete i vården under sommaruppehållet, vanligtvis under sin semester från lärosätet.

Den akademiska kompetensen hos lärarna har höjts avsevärt sedan senaste utvärderingstillfället. Fördelningen av forskarutbildade lärare knutna till barnmorskeutbildningen vid de olika lärosätena är dock ojämn. Det bör finnas minst två forskarutbildade lärare i lärarkollegiet. Alla lärosäten uppfyller inte detta krav. Ett lärosäte har flera forskarutbildade lärare, men de undervisar inte i optimal utsträckning i utbildningen av barnmorskestudenterna.

Antagningskrav och urvalskriterier skiftar betydligt mellan utbildningarna i landet. Krav och kriterier tycks i vissa fall vara styrda av tillgång på sökande studenter. Det vill säga: få sökande leder till sänkta antagningskrav och vice versa. Behörighetskravet på ett års tjänstgöring som

sjuksköterska diskuterades ofta under platsbesöken, både med lärarna på lärosätena och med handledarna i den verksamhetsförlagda utbildningen. Vissa lärosäten har tagit bort kravet, andra har det kvar. De studenter som inte arbetat som sjuksköterskor före sin barnmorskeutbildning anses sakna handlingsberedskap för akuta situationer, exempelvis då en snabb insats med infusion behöver utföras eller då studenten skall ansvara för flera patienter samtidigt. Företrädarna för den verksamhetsförlagda utbildningen framhöll vikten av tjänstgöring som sjuksköterska före antagning till utbildningen och av att tjänstgöringen innehåller somatisk vård, helst akutsjukvård.

Genomförande

Teoretisk utbildning

Fördjupningsnivåerna i utbildnings- och kursplaner kan följas i alla utbildningar utom en. Ämnesinriktningen reproduktiv och perinatal hälsa är i några utbildningsplaner svår att identifiera därför att ämnet omvårdnad tar överhand. Endast två lärosäten har ämnet som huvudämne i generell examen.

På de flesta lärosäten används en rad olika undervisningsmetoder, exempelvis självstyrt lärande och case-metodik. Något lärosäte har mer traditionella metoder. Flera utbildningar använder delvis nätbaserad undervisning men alla använder i princip olika portaler. I något fall används nätbaserade studier även för att få in tillräckligt många studenter till utbildningen.

Förekomst av examensarbeten varierar kraftigt mellan utbildningarna, liksom examensarbetenas längd: från inget fördjupningsarbete alls till att studenten själv kan välja att göra ett självständigt arbete på 5 poäng eller göra ett arbete på kandidat- eller magisternivå. De allmänna målen är svåra att nå om inget självständigt arbete krävs. Anpassningen till Bologna-modellen kommer att bidra till tydligt formulerade studiemål.

Verksamhetsförlagd utbildning

Studenterna är genomgående nöjda med den praktiska utbildningen och med handledarna. Vanligtvis är det handledaren som bedömer studentens kompetens, färdighet, förmåga och förhållningssätt under den verksamhetsförlagda utbildningen, och det sker i kontakt med lärarna inom lärosätet. Kliniska prov (bedside) är ovanliga, däremot examineras studenterna vanligen genom praktiska prov med docka och attrapp, antingen inne

på lärosätet eller under den verksamhetsförlagda utbildningen. Examinationsseminarier med verklighetsanknutna fall förekommer också.

Integration teori – klinik

Både universitetslärare och studenter är inriktade på att arbeta evidensbaserat. Bristerna på detta område finns som tidigare nämnts hos de kliniska handledarna. De kliniska handledarna behöver både pedagogisk handledarutbildning och akademisk utbildning. Så kallade handledardagar som anordnas av lärosätena är vanligt förekommande och de utgör en viktig länk mellan universitetsanställda lärare och kliniska handledare samt mellan teori och praxis. De kliniska handledarna önskar att systemet med handledardagar utvecklas. Inom de utbildningar som har kliniska kunskapscentra eller motsvarande, upplevs praktiska övningar av akutsituationer i team bestående av flera yrkes-/studentkategorier som mycket värdefulla. Liknande övningar borde förekomma på samtliga lärosäten för att träna mångprofessionellt samarbete och prioritetstänkande i akuta situationer. Detta skulle kunna bidra till anställningsbarheten inom de större kliniska enheterna. För att utveckla den verksamhetsförlagda utbildningen och göra den mer forskningsanknuten och evidensbaserad bör fler kliniska lektorat inrättas.

Sammanfattande bedömning

Generellt sett har den akademiska nivån på barnmorskeutbildningarna höjts avsevärt sedan förra utvärderingen. Åtgärder för att öka den kliniska kompetensen hos lärarna inom högskolan bör dock vidtas. På de flesta lärosäten bedömer vi den kritiska och kreativa miljön som god. Det finns vanligtvis en linje mellan de mål som sätts upp och processen för att nå dit och hur man examinerar studenterna. Ett av lärosätena bedöms dock inte ha tillfredsställande förutsättningar och uppnår heller inte de allmänna målen för högskoleutbildning. En annan utbildning med bristande förutsättningar bedöms som otillfredsställande framför allt vad gäller organisationen av den verksamhetsförlagda utbildningen samt på grund av att vissa kliniska avsnitt inte ingår i utbildningen.

Vi rekommenderar

- transparent budgethantering
- avtal med landsting, kommuner och privata vårdgivare som leder till en högskolemässig verksamhetsförlagd utbildning för studenterna
- behörighetskrav på yrkeserfarenhet som sjuksköterska inom somatisk vård, helst akutsjukvård

- förbättring av den kliniska kompetensen hos lärarna vid lärosätena
- utveckling av prekliniska/kliniska metodövningar i fiktiva miljöer såsom kliniska kunskapscentra, där mångprofessionellt samarbete och akutberedskap kan tränas med moderna metoder och hjälpmedel
- skärpt kontroll av examinationer av verksamhetsförlagd utbildning.

Biomedicinsk analytikerexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 248 varav 137 kv, 111 m
Undervisningstid i heltidsekvivalenter: 56

Högskolelärare med biomedicinsk analytikerexamen: 75 varav 56 kv, 19 m
Professorer: 5 m
Docenter: 5 varav 4 kv, 1 m
Övriga disputerade: 17 varav 11 kv, 6 m
Kombinationstjänster: 4

Studenter i biomedicinska analytikerprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 430 varav 347 kv, 83 m
Helårsstudenter: 899
Helårsprestationer: 775

Avlagda biomedicinska analytikerexamina: 185 varav 166 kv, 19 m
Examinerade kandidatuppsatser: 170
Examinerade magisteruppsatser: 75

Förutsättningar

Ekonomin på de flesta lärosäten är ansträngd, då det har varit svårt att rekrytera studenter till utbildningen. Dock har antalet sökande ökat under det senaste året, vilket troligen kan förklaras med att arbetsmarknaden är ljus då medelåldern inom yrkeskåren är hög.

Lärarkompetensen inom högskolan är på de flesta håll god. Det finns professorer eller åtminstone docenter i huvudämnet på de flesta ställen.

För adjunkter och lektorer finns inom anställningen tid avsatt för kompetensutveckling/forskning, men i verkligheten saknas på många lärosäten den reella tiden. Arbetsbelastningen är stor för många lärare. Vid en del lärosäten finns en tendens till uppdelning. Vissa lärare forskar och andra undervisar. På sikt missgynnar detta utvecklingen av ämnet biomedicinsk laboratorievetenskap och forskningsanknytningen i utbildningen.

En positiv utveckling har skett då huvudämnet idag är självklart. Huvudämnet biomedicinsk laboratorievetenskap är ett eget forskarutbildningsämne.

Klinisk fysiologi bedrivs på flera utbildningsorter som separata utbildningsprogram. Utvecklingen inom klinisk fysiologi har i flera fall lett till att ett samarbete har inletts med röntgensjuksköterskeprogrammet angående samnyttjande av resurser, främst inom bild och funktion där dessa båda utbildningar har beröringspunkter.

Verksamhetsförlagd utbildning

Handledarkompetensen inom landstingen är på de flesta håll tillfredsställande. Handledarna har vanligtvis någon form av handledarutbildning.

Samarbetet mellan verksamhet och lärosäte beskrivs på de flesta utbildningsorter som mycket god. Flera lärosäten har adjungerade adjunkter från verksamheten, vilka ansvarar för den verksamhetsförlagda utbildningen. En del landsting har löst detta problem genom att handledarna har tid avsatt i tjänsten för handledaruppdrag.

Enstaka landsting uppmuntrar personalen till kompetenshöjning genom att skapa tid för studier på magisternivå och även för forskarutbildning.

Ett fåtal lärosäten har anställt kliniska lektorer/adjunkter för att höja den akademiska kompetensen.

Resultat

Den generella utbildningen ger studenterna en gedigen teoretisk grund att stå på och ett vetenskapligt förhållningssätt, vilket avnämarna ser som positivt. Den blivande biomedicinska analytikern är väl rustad för att sälla i den stora informationsmängd som utvecklingen inom professionsområdet skapar.

Anställningsbarheten är mycket god då dessa personer är utvecklingsbara inom olika laboratoriediscipliner.

Examensarbeten med problem hämtade ur den kliniska verkligheten tillför ny kunskap till verksamheten.

Förändringar inom laboratoriemedicin sker snabbt och för att ha aktuella kunskaper måste man delta aktivt i denna kunskapsutveckling.

Kvalitetssäkring

När det gäller den teoretiska och akademiförlagda delen av utbildningen är det examinationer och utvärderingar som ger lärosätet svar på huruvida studenterna når de mål som avses. De teoretiska kunskaperna examineras oftast genom individuell skriftlig tentamen. I den verksamhetsförlagda delen av utbildningen avger handledaren ett omdöme om studenten oftast utan att examinator är närvarande. Metoder för att säkra kvaliteten i den verksamhetsförlagda utbildningen behöver utvecklas.

Verksamhetsföreträdarna är på de flesta håll positiva till att inrätta kombinationstjänster.

Sammanfattning

- Biomedicinska analytikerutbildningar håller allmänt en hög nivå med en tilltagande akademisk identitet och med starka band till vetenskap och forskning.
- Företrädare för verksamheten är generellt sett mycket positiva till att medverka i utbildningen.
- Om både den rent teoretiska och den verksamhetsförlagda delen av utbildningen skall ha samma akademiska status och lika värde måste samma krav på lärarkompetens gälla i båda delarna. De flesta lärosäten har intentionen att inrätta kombinationstjänster, klinisk lektor/adjunkt, för att höja den akademiska kompetensen.
- Metoder för att ytterligare säkerställa kvaliteten i den verksamhetsförlagda utbildningen behöver utvecklas.

Biomedicinsk magisterexamen

Vad är biomedicin?

Biomedicinarutbildningarna i Sverige motiveras av behovet av en gränsöverskridande utbildning i naturvetenskap och medicin. De skall ge en utbildning med bredd och djup i basal kemi och biologi och kunskaper om hur dessa discipliner kan kopplas till och tillämpas inom medicinsk forskning och praktik.

Behovet av ett särskilt program har uppstått under kunskaps- och teknikutvecklingens stora framsteg de senaste decennierna. Målet är att studenter från denna utbildning skall kunna bedriva biomedicinskt forsknings- och utvecklingsarbete inom såväl universitet som vårdorganisationer och företag, men också att de skall kunna fungera som förvaltare, förmedlare och utvecklare av biomedicinsk kunskap i andra roller, till exempel som journalister, lärare och politiker. "Biomedicin(are)" har därför en dubbel betydelse. Dels är det en beteckning av *yrket* att bedriva forskning och utveckling inom området. Dels är det en beteckning av den *kulturella/akademiska* rollen att vara bärare, förmedlare samt utvecklare av biomedicinsk kunskap och tradition i förhållande till övriga samhället.

Båda dessa roller kräver att utbildningen ligger på en ambitiös nivå som tränar högt inlärningstempo, hög analytisk förmåga och kreativitet vid sidan av lämpliga praktiska färdigheter. Behovet av en ny yrkesgrupp som ledare och traditionsbärare inom grundläggande medicinsk forskning och laboratoriemedicin motiveras också av allt mer ökande svårigheter att rekrytera de som tidigare huvudsakligen haft den rollen – nämligen läkarutbildade personer.

Förutsättningar för utvärderingen

Organisation, ekonomi och intern kultur är intimt sammanflätade, men sköts på avsevärt olika sätt på lärosätena. Det är därför svårt att urskilja enskilda faktorerens betydelse för programmets resultat. I beskrivning av de enskilda lärosätena framhåller vi vissa komponenter som problematiska alternativt som starka, men man får tolka detta med viss försiktighet. På alla lärosätena visar alla eller de flesta som arbetar med programmet stor kompetens, motivation och entusiasm för programmet, och studenterna är ovanligt högt motiverade och aktiva. Detta kan lätt kompensera för och

dölja brister i organisation och ekonomi. Kritik av ekonomi och organisation skall därför tas i första hand som en önskan att förbättra deltagande lärares, ledares och studenters arbetssituation och inflytande snarare än som kritik av programmets kvalitet och resultat.

Gemensamma problem och gemensam styrka

Studieavbrott, särskilt tidigt i programmet

Studieavbrott beror oftast på att studenterna söker sig till andra utbildningar, till exempel läkarutbildningen. Detta problem kan hanteras om programmen dimensioneras årsvis för att motsvara initialt intag och studieavbrott, och kan också motverkas genom bättre information om programmets innehåll och mål. Men det är samtidigt helt naturligt och respektabelt att studenter med allmänna intressen åt det humanbiologiska och/eller det medicinska hållet söker sig till biomedicin som ett alternativ, men sedan finner att någon del av den naturvetenskapliga forskningsinriktningen, till exempel kemi, är för tung eller inte motsvarar deras intresse.

Oro för framtida arbetsmarknad och anställningsbarhet

Denna oro kan objektivt ses som obefogad eftersom en mycket låg andel (mindre än 5 procent) av utexaminerade biomedicinare är arbetslösa. Emellertid har mellan 50 och 75 procent av de färdiga studenterna på varje ort gått vidare till forskarutbildning, och man kan hysa oro för deras arbetsmarknad efter avlagd doktorsexamen. Detta är svårt att överblicka. Det är dock klart att biomedicinarna stått sig mycket väl i konkurrensen i forskarkarriären hittills.

Det är också viktigt att understryka att utbildningens huvudmål är forskning och är starkt yrkesförberedande, om forskning uppfattas som ett yrke. Däremot om forskning felaktigt inte uppfattas som ett yrke, utan till exempel akademiska studier, blir inte utbildningen yrkesförberedande. Därav följer att oron för arbetsmarknaden också är en fråga om hur information om utbildningen och ämnet biomedicin förmedlas till studenter och avnämare. I samband med nya masterprogram enligt Bologna-modellen pågår ansträngningar på alla orter att förbereda nya karriärvägar för biomedicinare, till exempel inom laboratoriemedicin som en del av sjukvården, vid sidan av de mer väletablerade inom akademisk forskning och inom läkemedels- och bioteknikindustri.

Sjunkande antal sökande det sista året

Alla naturvetenskapliga utbildningar har de allra senaste åren drabbats av drastiskt sjunkande studentintresse på både universitets- och gymnasienivå. Detta har drabbat en mindre högskola som Kalmar värst med svårighet att fylla alla platser. Men det har också drabbat de större universiteten med sjunkande antagningspoäng. Detta kan i sin tur göra det svårare att upprätthålla den höga ambitionsnivån med bibehållen genomströmning. I jämförelse med andra naturvetenskapliga utbildningar har dock intresset för att söka till biomedicin inte minskat alls lika mycket. Det är i ljuset av detta viktigt att den nationella omfattningen av intag till biomedicinprogram bedöms kontinuerligt i förhållande till studentintresse och arbetsmarknad, däri inräknat akademisk forskning.

Försämrade förkunskaper

På alla studieorter upplevs kemiundervisningen som ett problem för en signifikant andel av studenterna. Detta, tror man, kan hänföras till dålig högskoleförberedelse på gymnasierna, särskilt i ämnena matematik och kemi. Träningen i logiskt tänkande via studier av matematik samt kunskaper och träning i kemi verkar för många studenter ha varit undermålig till den grad, att de inte kan tillgodogöra sig en grundkurs i kemi på universitetet, trots att de för övrigt är ambitiösa och motiverade. Man har försökt, och borde i ökad utsträckning, möta problemen med stödundervisning, nya pedagogiska grepp och fler laborationer.

Den positiva betydelsen och vikten av den enskilde aktörens kompetens, drivkraft och kreativitet

Som nämnts ovan, har de flesta som arbetar med programmet på alla lärosäten stor kompetens, motivation och entusiasm. Betydelsen av detta kan inte överskattas i ett dynamiskt, starkt forskningsinriktat program som biomedicin. Detta skall inte tas som ett tecken på instabilitet på grund av beroende av enskilda individer, utan snarare som incitament att vårda engagemang när det finns, genom att sådana enskilda initiativ och insatser ges stort utrymme och tillbörlig belöning och inflytande i systemet för ekonomi och styrning. Därmed kan programmen i fortsättningen dra till sig ambitiösa och aktiva studenter och ge dem utmaningar och utrymme som stimulerar deras energi, analytiska förmåga och kreativitet.

Logopedexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 77 varav 49 kv, 28 m
Undervisningstid i heltidsekvivalenter: 9,5

Högskolelärare med logopedexamen:

25 kv
Professorer: 2 kv
Docenter: 5 kv
Övriga disputerade: 4 kv
Kombinationstjänster: 6

Studenter i logopedprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 184 varav 171 kv, 13 m
Helårsstudenter: 419
Helårsprestationer: 381

Avlagda logopedexamina: 68 varav 63 kv, 5 m
Examinerade kandidatuppsatser: 0
Examinerade magisteruppsatser: 53

Vi anser att samtliga logopedutbildningar håller hög kvalitet och bedrivs med stort intresse och med mycket hög ambition att ge en både akademisk utbildning med god forskningsanknytning och en verksamhetsanpassad yrkesutbildning. I denna sammanfattning skildras generella tendenser och ges mer allmänna kommentarer, medan förhållanden som berör logopedutbildningen vid ett enskilt lärosäte kommenteras i *Del 2, Utbildningsbeskrivningar och bedömningar*.

Institutionstillhörighet

De sex logopedprogrammen tillhör alla organisatoriskt medicinsk fakultet eller motsvarande. Värдинstitutionernas benämningar varierar. Samtliga utbildningar ges i samarbete med de samhällsvetenskapliga och humanistiska fakulteterna eller motsvarande för undervisning i lingvistik och psykologi.

Logopedprogrammet vid Göteborgs universitet ges vid institutionen för neurovetenskap och fysiologi, sektionen för klinisk neurovetenskap och rehabilitering, som organisatoriskt tillhör Sahlgrenska akademien vid Göteborgs universitet.

Logopedprogrammet vid Stockholms universitet ges vid institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik, enheten för logopedi och foniatri vid Karolinska Institutet i samverkan med Stockholms universitet.

Logopedprogrammet vid Linköpings universitet ges vid institutionen för neurologi och rörelseorganens sjukdomar.

Logopedprogrammet vid Lunds universitet ges vid medicinska fakulteten av programnämnden för audiologi- och logopedutbildningen, som lyder under en av fakultetens tre utbildningsnämnder, nämnden för rehabiliteringsutbildning. Ämnesmässigt har utbildningen sin huvudsakliga teoretiska hemvist i avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi, vid institutionen för kliniska vetenskaper.

Logopedprogrammet vid Umeå universitet ges vid institutionen för klinisk vetenskap, enheten för logopedi.

Logopedprogrammet vid Uppsala universitet ges vid institutionen för neurovetenskap, medicinska fakulteten.

Variation i ålder

Det råder stor variation i ålder mellan de sex utbildningarna. Den äldsta (Karolinska Institutet) började i mitten av 60-talet medan den yngsta (Uppsala universitet) är två år, vilket innebär att den första kullen gått halva utbildningen. De första studenterna i Linköping avlägger examen vårterminen 2007.

Denna variation får naturligtvis konsekvenser för gruppens utvärdering.

Lärartillgång

Vid samtliga utbildningsorter uttrycks farhågor för den framtida lärarsituationen. De teoretiska delarna fungerar idag förhållandevis tillfredsställande, men på flera orter framhålls närliggande pensionsavgångar, som kommer att förändra bilden. När det gäller den verksamhetsförlagda utbildningen är situationen klart otillfredsställande. Med till synes orimliga arbetsinsatser lyckas man mestadels ordna handledarfrågan för stunden. Det är ett mycket sårbart system och risken för överutnyttjande av lärar- och handledarkrafter är uppenbar.

Verksamhetsförlagd utbildning

De verksamhetsansvariga som vi mött har genomgående uttryckt stort intresse för att delta i utbildningen. Man ser uppgiften att handleda som ett tillfälle för vidareutbildning för logopedier och i många fall som en hjälp i den framtida rekryteringen av nya logopedier till verksamheten. Antalet handledare är dock klart otillräckligt.

Balans mellan akademisk utbildning och yrkesutbildning

Målsättningen att ge både en akademisk utbildning och en yrkesutbildning är en klar ledstjärna på alla utbildningsorterna. Det varierar emellertid mellan de utbildningar som tycks upprätthålla en god balans och dem som väger över mot ena eller andra hållet.

Anpassning till Bologna-modellen

I Lund och Linköping planeras en etappavgång med kandidatexamen i medicinsk vetenskap efter tre år. Samtliga orter planerar för att i samverkan kunna erbjuda ett femte påbyggnadsår för generell akademisk masterexamen i logopedi.

Pedagogik

Utbildningarna i Lund och Linköping har problembaserat lärande som huvudsaklig pedagogisk metod, den senare utbildningen som en del av Hälsovetenskapliga fakulteten. Övriga utbildningar har ofta tydliga inslag av problembaserat lärande i undervisningen, även om metodiken ibland får en annan benämning. Uppsala har case-metodik som pedagogisk modell.

Profil

Vid samtliga orter är forskningsaktiviteten stor. Detta gäller i hög grad också de nyaste utbildningarna. Forskningsinriktningen avspeglar sig i viss mån i grundutbildningen, som alltså bedrivs i rätt olika forskningsmiljöer. Att grundutbildningen skall vara likvärdig på samtliga orter oberoende av forskningsinriktning, råder det dock stor samstämmighet om. Utbildningarna utnyttjar i hög grad varandras kompetens med utbyten av föreläsare och med IT-baserad undervisning från de olika lärosätena. Ett starkt samarbete mellan de olika utbildningsorterna är vårt bestående intryck.

Examina

Det finns skillnader i den engelska benämningen vid de olika lärosätena. Vid Karolinska Institutet skiljer man på engelska mellan yrkesexamen, "master of science in speech pathology and therapy", och masterexamen, "master of medical science in speech pathology and therapy". I Linköping är examensbenämningen "master of science in speech and language pathology", medan den i Umeå är "master of sciences in speech pathology and therapy". Vid de tre övriga lärosätena Göteborg, Uppsala och Lund

är den engelska benämningen ”master of science in speech pathology and therapy”.

Samarbete mellan utbildningsorterna

Alltsedan starten av de första logopedutbildningarna i Sverige har ett mycket gott samarbete präglat utbildningarna. Man har samrått kring kursplaner, innehåll, uppläggning av undervisning, webbaserad undervisning samt handledning och extern bedömning av examensarbeten, vilket har setts som en del av kvalitetsarbetet. En bidragande orsak till detta konfliktfria samarbete är troligen det förhållandet att logopedutbildningen ända från början varit en akademisk utbildning.

Läkarexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 981 varav 284 kv, 697 m
Undervisningstid i heltidsekvivalenter: 218,4

Högskolelärare med läkarexamen: 530 varav 97 kv, 433 m
Professorer: 415 varav 55 kv, 360 m
Docenter: 316
Övriga disputerade: 90 varav 36 kv, 54 m
Kombinationstjänster: 445

Studenter i läkarprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 1 076 varav 631 kv, 445 m
Helårsstudenter: 5 366
Helårsprestationer: 5 219

Avlagda läkarexamina: 803 varav 457 kv, 346 m
Examinerade kandidatuppsatser: 131
Examinerade magisteruppsatser: 2³

Inledning

Läkarutbildning i Sverige ges vid följande universitet: Göteborgs universitet, Linköpings universitet, Lunds universitet, Umeå universitet, Uppsala universitet och Karolinska Institutet.

Alla de sex svenska lärosätena ger en läkarutbildning som är högskolemässig och väl förbereder studenterna för den efterföljande allmäntjänstgöringen. Läkarutbildningarna i Sverige håller god standard internationellt sett. Det är dock anmärkningsvärt att den svenska läkarutbildningen fortfarande är 5½ år lång, trots EU-direktiv från 2005 om 6-årig grundutbildning av läkare. Anmärkningsvärt är också att en så lång högskoleutbildning ännu ej har formaliserade examensarbeten. Krav på ett 20 veckor långt examensarbete ställs i den nya högskoleförordningen först för studenter som påbörjar sin utbildning höstterminen 2007. Oaktat god generell standard finns det emellertid betydande skillnader i kvalitet mellan utbildningarna. Dessa kvalitetsskillnader framkommer tydligt vid analys av förutsättningar, genomförande och resultat enligt Högskoleverkets instruktioner. Läkarutbildningarna har jämförts, med nedanstående bedömningskriterier, beträffande graden av genomförande (helt, delvis, inte) av sex utvalda teman, som är essentiella vid planering och genomförande av

3. En uppsats i medicin och en i humanbiologi.

vetenskapligt grundad modern läkarutbildning. Samma resultat uppnås då analysen utförs enligt WFME:s globala standarder (World Federation of Medical Education: Global Standards for Quality Improvement of Basic Medical Education, Copenhagen 2003 www.WFME.org) eller SPICES-modellen (Medical Education 1984;18:284-297).

1. Beslutsprocess och ekonomisk styrning

- a. Programledningen skall vara fristående från institutionerna och ha den reella makten över utbildningen.
- b. Användningen av ALF-medlen (Avtal om Läkarutbildning och Forskning) skall synliggöras på alla nivåer i organisationen.

2. Vilja och förmåga till kvalitetsarbete

- a. Utbildningen skall följa den internationella utvecklingen inom högre utbildning.
- b. Det skall finnas förutsättningar för, incitament till samt resultat av förändringsarbete.
- c. Förändringsprocessen skall vara transparent och alla för utbildningen relevanta intressenter skall ha inflytande över denna.

3. Studiemiljö

- a. Det skall finnas en god struktur för omhändertagande och uppföljning av studenter under studietiden.
- b. Det skall finnas ändamålsenliga lokaler för undervisning samt uppehållsrum såväl i universitetets som i sjukvårdens lokaler.
- c. En god psykosocial miljö skall säkerställas.
- d. Principen om likabehandling (kön, etnicitet, handikapp, etc.) skall vara tydliggjord i hela organisationen.

4. Utbildningens innehåll och struktur

- a. Utbildningen bör inriktas mot principer, exempel och mekanismer snarare än att försöka täcka in allt, så att "curriculum overload" undviks.
- b. Utbildningen skall ha en tydlig progression mot professionell kompetens.
- c. Integrationen mellan basala och kliniska vetenskaper bör säkras genom hela utbildningen.
- d. Examinationerna skall följa målbeskrivningarna, styra mot djupinläring och begränsas till ett fåtal per termin.

- e. Undervisning och examination skall vara kongruent och följa en genomtänkt och konsekvent pedagogik.
- f. Internationalisering av studierna skall finnas i rimlig omfattning.

5. Kvalitet i den kliniska utbildningen

- a. Studenterna skall möta hela bredden av kliniska problem. Detta innebär att utbildningen i rimlig utsträckning måste förläggas till primärvården och länssjukvård.
- b.Handledningen skall säkras vad gäller omfattning och kvalitet.
- c. Studenterna skall ges regelbunden återkoppling.

6. Förutsättningar för pedagogisk utveckling

- a. Det skall finnas tydliga incitament för lärare och institutioner att delta i utbildningen.
- b. Pedagogiska meriter skall ha ett reellt värde vid tjänstetillsättning och löneutveckling.
- c. De lärare som är verksamma inom utbildningen skall bedriva pedagogisk utveckling och/eller forskning.
- d. Utbildningen skall ha tillgång till en välutvecklad pedagogisk stödfunktion.

De välfungerande utbildningarna utmärks av en positiv utbildningskultur, en långsiktig, professionellt styrd utveckling med fokus på de allmänna målen och studenternas lärande, en tydlig pedagogisk vision samt inriktning mot principer, exempel och mekanismer i motsats till att försöka täcka in allt. Faktorer som påverkar kvaliteten negativt är svårigheter att hantera långsiktiga förändringsprocesser, institutions- och ämnesbaserade utbildningar utan övergripande styrning och progression samt avsaknad av genomtänkt pedagogisk modell för utbildningen.

Gemensamma problem i de svenska läkarutbildningarna

1. Ledning och ekonomisk styrning av läkarutbildningen

Ledningar för läkarutbildningar ges föga möjlighet att reellt påverka former och innehåll i olika kurser i ämnes- och institutionsstyrda utbildningar. Ekonomiska medel för grundutbildning går i de flesta fall efter avdrag direkt till utförande institutioner med liten möjlighet till inflytande för de programansvariga. Lärosätet har arbetsgivaransvar och det finns, oberoende av hur stor vikt utbildningen har i den totala budgeten, föga

tolerans för omfördelningar på basen av insatser. Utbildningsinsatserna är dessutom inte alltid synliga, det vill säga budgeten är inte aktivitetsrelaterad. Denna ordning försvårar de intentioner gällande integration mellan ämnen och mellan basvetenskap och teori som oftast åsyftas i policydokument. Incitament för institutionerna till personalutveckling inom pedagogik blir måttlig då man i alla fall får sina uppdrag.

Rekommendation: programledningar måste ges ett reellt inflytande över grundutbildningsmedlen och över centrala beslut som rör utbildningarna.

2. Klinisk utbildning

En klinisk utbildning av god kvalitet förutsätter samarbete mellan universitet och sjukvårdshuvudman. Ofta finns det samstämmighet i värderingen av detta åtagande på högre chefsnivå, men budskapet är svårt att föra ut och i praktiken få gehör för lägre ned i organisationerna. Utbildningen kommer ofta i kläm på grund av uppgifter inom sjukvård och forskning och utfallet blir alltför ofta beroende av den enskilde handledarens välvilja. Tyvärr accepterar många klinikledningar och även universitet dessa missförhållanden. ALF-medlen är viktiga för den kliniska utbildningen men används ofta inte som styrinstrument. Trots detta betalas ALF-medel ut oberoende av kvaliteten på handledningen, vilket illustrerar svårigheten i att vara en liten aktör i en stor organisation.

Rekommendation: ett system bör finnas genom vilket undervisningen kan kvantifieras, så att arbetsinsatsen kan jämföras med sjukvårdsproduktion och forskning.

3. Karriärvägar och meritering för lärare

Det är svårt att rekrytera yngre lärare då lämpliga karriärvägar ofta saknas, samtidigt som stora pensionsavgångar väntar. På grund av befodringsreformen är till exempel lektorstjänster så attraktiva att de oftast går till äldre, i forskning välmeriterade personer. Det finns en brist på lärartjänster på lektornivå och många fakulteter har alltför många professorer i förhållande till de lägre lärartjänsterna. Detta försvårar på sikt rekryteringen av nya professorer med erfarenhet av såväl forskning som undervisning.

Det är anmärkningsvärt att relativt få professorer vid de medicinska fakulteterna aktivt deltar i grundutbildningen. Högskolelagen förutsätter ett relativt stort engagemang inom grundutbildningarna men detta krav uppfylls inte av många professorer. Då grundanslagen från staten minskar på grund av låg lönekomensation är det ofta mer lockande för en institution

att anställa professorer som kan dra in externa anslag än en yngre lärare som är intresserad av undervisning, även om det skulle finnas en lämplig tjänstekonstruktion. Att pedagogisk meritering saknar reellt värde är ett genomgående problem och detta har betydande negativ styrkraft.

Man måste också överväga om den nuvarande ordningen med krav på stark meritering inom såväl klinik som forskning och undervisning är hållbar i det moderna samhället, och om en sådan tjänst är attraktiv för unga läkare att sikta på. Tendenser finns att man på sådana tjänster även måste dra in delar av sin lön i form av forskningsanslag. De läkare/lärare som är landstingsanställda har ett tydligt krav på sjukvårdsproduktion, men kravet på att delta i utbildningen av läkarstudenter är vanligen inte tydliggjort. Ett negativt tecken är att disputationfrekvensen bland läkare gått ned. Pedagogisk utveckling kräver kompetens som det tar lång tid att förvärva. Ett sätt är att acceptera att blivande läkare/lärare efter rimlig meritering inom till exempel klinik och vetenskap ges legitimitet och fortsatt meritvärde av att till stor del syssla med utbildning och kanske ett av de övriga områdena.

Rekommendation: lärosätena bör se över sitt meriteringssystem så att tillgången till pedagogiskt kompetenta lärare säkras. Tydliga arbetsbeskrivningar bör finnas som tidsmässigt definierar den tid som arbetstagaren förväntas lägga ner på forskning, undervisning, och i förekommande fall sjukvård. Detta gäller såväl statligt anställda som landstingsanställda läkare vid upplåtta enheter.

Jämförelse mellan lärosätena

Bedömargruppen har valt att jämföra läkarutbildningarna i förhållande till graden av genomförande (helt, delvis, inte) av sex utvalda teman som enligt vår uppfattning är essentiella vid planering och genomförande av vetenskapligt grundad modern läkarutbildning. Bedömningskriterierna inom respektive tema anges i inledningen till bedömningarna av de enskilda utbildningarna. Följande omdömen har använts i den tematiska utvärderingen av lärosätena:

Grad av uppfyllande av kriterierna

Uppfyller alla kriterierna helt
Uppfyller alla kriterierna, varav flertalet helt
Uppfyller flertalet kriterier, helt eller delvis
Uppfyller i liten utsträckning kriterierna

Omdöme

Utmärkt
Mycket god
God
Mindre god

Alla sex lärosäten ger en läkarutbildning som är högskolemässig och väl förbereder studenterna för den efterföljande allmäntjänstgöringen. Vi vill även betona att de sex läkarutbildningarna i Sverige håller god standard internationellt sett. Oaktat detta visar analysen på kvalitetskillnader mellan utbildningarna.

Beslutsprocess och ekonomisk styrning

Linköping, Lund och Uppsala: Mycket god

Göteborg, Karolinska Institutet och Umeå: Mindre god

Vilja och förmåga till kvalitetsarbete

Linköping och Lund: Mycket god

Göteborg, Umeå och Uppsala: God

Karolinska Institutet: Mindre god

Studiemiljö

Umeå: Utmärkt

Göteborg, Linköping, Lund, Karolinska Institutet och Uppsala: God

Utbildningens innehåll och struktur

Linköping: Utmärkt

Lund: Mycket god

Uppsala (i nya studieplanen): God

Göteborg, Karolinska Institutet och Umeå: Mindre god

Kvalitet i den kliniska utbildningen

Linköping och Lund: Mycket god

Göteborg, Karolinska Institutet, Umeå och Uppsala: God

Förutsättningar för pedagogisk utveckling

Linköping, Lund och Uppsala: God

Göteborg, Karolinska Institutet och Umeå: Mindre god

Utbildningarna fördelar sig kvalitetsmässigt på tre grupper.

Linköping och Lund har läkarutbildningar som, jämförda med internationellt uppmärksammade läkarutbildningar, måste anses vara av god högskolemässighet och hög professionell kvalitet. Linköping genomförde genomgripande förändringar under en kort period på 1980-talet och har

lyckats behålla framstegen. Lund är ett exempel på att ihärdigt reformarbete i en ”gammal” fakultet kan uppnå önskat resultat.

Umeå och Uppsala har påbörjat ett reformarbete som tydligt går i önskad riktning men ännu inte har nått fullt ut.

Göteborg och Karolinska Institutet har gjort ambitiösa försök till reform men har av olika anledningar inte riktigt lyckats genomföra dessa. Trots en i kursdokument uttalad ambition att studenterna skall tränas i kunskapssökande och ett vetenskapligt förhållningssätt, har utbildningarna behållit sin ämnes- och specialitetsbaserade struktur och ett alltför stort antal examinationer, vilket motverkar önskat resultat. Fenomenet är mest uttalat för Karolinska Institutets del.

Optikerexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 34 varav 16 kv, 18 m

Högskolelärare med optikerexamen: 7

varav 1 kv, 6 m

Professorer: 0

Docenter: 0

Övriga disputerade: 3 m

Kombinationstjänster: 0

Studenter i optikerprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 91 varav 75 kv, 16 m

Helårsstudenter: 237

Helårsprestationer: 234

Avlagda optikerexamina: 69 varav 61 kv, 8 m

Examinerade kandidatuppsatser: 74

Examinerade magisteruppsatser: 0

Ett medvetet och intensivt arbete under ett antal år, med programstart 1994 på Karolinska Institutet och 2002 på Högskolan i Kalmar, har resulterat i att landets två optikerutbildningar allmänt sett håller en god nivå. Mot bakgrund av ambitionen att utbildningarna skall ligga på hög nivå även i ett internationellt perspektiv konstaterar vi att utbildningarna bör stärkas i flera avseenden. Vi hänvisar till den definition av optometri som formulerats av World Council of Optometry.

Optometry is a healthcare profession that is autonomous, educated, and regulated (licensed/registered), and optometrists are the primary healthcare practitioners of the eye and visual system who provide comprehensive eye and vision care, which includes refraction and dispensing, detection/diagnosis and management of disease in the eye, and the rehabilitation of conditions of the visual system.

Optikerutbildningarna uppfyller allmänt sett kraven på ämnesbredd och ämnesdjup. De teoretiska och verksamhetsförlagda delarna av utbildningen är väl integrerade, även om den kan utvecklas ytterligare. Ett pedagogiskt utvecklingsarbete sker kontinuerligt i syfte att stärka studentens lärande och eget ansvar för studierna. Genomströmningen av studenter i optikerprogrammen är mycket god. Internationaliseringsarbetet har ringa omfattning, vad avser både student- och lärarutbyten.

Vi rekommenderar de två lärosätena att särskilt arbeta för nedanstående mål.

Förstärkning och utökning av lärarkompetensen

Att bygga upp en tillräckligt stor lärarstab med högre utbildning i huvudämnet optometri är en långvarig och omfattande process. Vi bedömer att det blir avgörande för optikerutbildningens vidare utveckling mot en hög internationell nivå att lärosätena rekryterar fler lärare som är forskarutbildade i optometri. Lärosätena bör också formulera strategier som stimulerar svenska optiker till att forskarutbilda sig i detta ämne, företrädesvis i internationella ämnesmiljöer med lång tradition av optikerutbildning på hög nivå och erfarenhet av relevant optometrisk forskning. Ett sådant strategiskt arbete kan med fördel ske i samarbete med Sveriges optikerorganisationer.

Mer forsknings- och utvecklingsarbete

Lärarnas forsknings- och utvecklingsarbete är i dag mycket begränsat. För att lärosätena skall kunna erbjuda en optikerutbildning på högskolenivå med hög akademisk kvalitet är det viktigt att lärarna har goda insikter i relevant forskning och helst erfarenhet av egen forskning.

Mer kliniskt arbete och fler synundersökningar

Eftersom optikeryrket är en klinisk vårdprofession, är det viktigt att studenterna exponeras för tillräckligt mycket klinisk verksamhet innan de får sin legitimation. Man bör fastslå det minsta antalet synundersökningar som studenterna skall ta del av före examen. Båda utbildningarna bör därför i än högre grad fokusera den kliniska delen av yrket, inklusive sådana områden som synundersökningar av barn, utredning och behandling av samsynsproblematik, bruk av diagnostiska undersökningstekniker och så vidare.

Samma betygsskala bör användas

De två optikerutbildningarna använder i dag två olika betygsskalor, Underkänd och Godkänd respektive Underkänd, Godkänd och Väl Godkänd. Av flera orsaker kan det vara olyckligt. Ett eventuellt samarbete mellan de två utbildningarna rörande utväxling av examensarbeten, censorer och så vidare kan försvagas något. Det är dock viktigare att göra det lättare för potentiella arbetsgivare att jämföra betyg i samband med anställning.

Ett förstärkt samarbete mellan de två utbildningarna

I Sverige utgör optikerutbildningen den näst minsta vårdutbildningen, i antalet utbildande institutioner räknat. Endast utbildningen till ortopedingenjör är mindre, med bara en utbildningsort. Vi bedömer att de två lärosätena bör samarbeta i högre grad för att säkra bästa möjliga optikerutbildning samt optimal utveckling och förstärkning av dagens två program, även i forskningsavseende och inte minst för att utnyttja befintliga ekonomiska resurser och personalresurser.

Ortopedingenjörsexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 14 varav 6 kv, 8 m
Undervisningstid i heltidsekvivalenter: 3,8

Högskolelärare med ortopedingenjörsexamen: 4 varav 2 kv, 2 m
Professorer: 0
Docenter: 0
Övriga disputerade: 1 kv
Kombinationstjänster: 0

Studenter i ortopedingenjörsexamen 2005

Nybörjare på programmet: 22 varav 14 kv, 8 m
Helårsstudenter: 53
Helårsprestationer: 54

Avlagda ortopedingenjörsexamina: 16 varav 12 kv, 4 m
Examinerade kandidatuppsatser: 16
Examinerade magisteruppsatser: 2

Utbildningens förutsättningar

Utbildning till ortopedingenjör ges endast vid Högskolan i Jönköping.

Organisationen på programnivå är tydlig och funktionell.

Högskolan är en av de mest internationella i Sverige. Genom högskolans bilaterala avtal med högskolor och universitet i flera världsdelar har ortopedingenjörutbildningen kunnat erbjuda utlandsstudier åt alla studenter som anmält intresse för det. Under 2005 har programmet haft fyra utresande och sex inresande utbytesstudenter.

Lärarkompetensen är i lägsta laget. Av de fem fast anställda som har ortopedingenjörsexamen är det endast en som har vetenskaplig kompetens. Av bland annat detta skäl utlyste högskolan nyligen en professur i biomekanik/ortopedteknik. När professuren är tillsatt kommer lärarkompetensen för såväl yrkes- och kandidatexamen som för magisterexamen att vara tillfredsställande.

Lektorn i ortopedteknik har 40 procent forskning inom tjänsten.

Det har varit relativt stor omsättning av lärare de senaste åren. Detta kan tidigare ha varit till men för utbildningen. Genom en kraftfull insats av både lärare och studenter har utbildningen reviderats genomgripande med en ny utbildningsplan som gällt sedan 2005. Såväl undervisnings- som examinationsformer har därigenom förändrats.

Hösten 2005 ökades antalet nyantagna från 20 till 30 per år. Sökandetrycket har i många år varit stabilt, men en tydlig ökning har varit märkbar de senaste åren. Man har i samarbete med verksamheterna lyckats marknadsföra utbildningen och rekrytera ett ökande antal studenter, i huvudsak svenska och danska studenter.

Den verksamhetsförlagda delen av utbildningen äger rum på de ortopedtekniska avdelningarna på landets större sjukhus. Tillgången på kliniska utbildningsplatser är god. Tillgången på kliniska handledare är också tillfredsställande.

Genomförande

Den nya utbildningsplanen ger en utbildning som är mera logiskt uppbyggd än den äldre.

Enligt de studenter vi träffade under platsbesöket är kontakten mellan lärare och studenter god. Lärarna har god förmåga att ta emot synpunkter och kritik från studenterna.

Sammanlagt 20 poäng av utbildningen, nämligen kurserna i matematik och mekanik, ges av Ingenjörshögskolan i Jönköping. Härigenom får de blivande ortopedingenjörerna bredare kunskaper inom dessa områden och kompetens för annat arbete än det rent kliniska. Det saknas däremot ett kontinuerligt samarbete med andra vårdutbildningar.

Resultat

Genomströmningen inom yrkesutbildningen är påfallande hög och vissa tecken tyder på att kraven är för lågt ställda. Examensarbetena för kandidat- och ortopedingenjörsexamen håller ojämn nivå enligt vår bedömning. På den magisterkurs som kan läsas efter grundexamen är genomströmningen betydligt lägre.

Måluppfyllelse – de allmänna målen

Lärarnas forskning är till viss del integrerad i utbildningen, men forskningsanknytningen kan ökas och göras tydligare.

Kvaliteten i den verksamhetsförlagda utbildningen

Handledarnas kompetensnivå varierar och kvaliteten på den verksamhetsförlagda delen av utbildningen är skiftande. Inte alla handledare kan gå de handledarutbildningar som lärosätet erbjuder. Lärosätet och verksamheterna har också olika mål för den kliniska utbildningen. Vi noterar dock med tillfredsställelse att handledarna menar att utbildningen har drivit

fram viktiga förbättringar inom dokumentation och journalföring i verksamheterna.

Den kliniska utbildningen är logiskt uppbyggd. Brist på patienter kan dock vara ett problem. Skadepanoramat har breddats avsevärt, bland annat på grund av invandringen från krigshärjade länder och det kan vara svårt för studenterna att få arbeta med alla dessa under utbildningen.

Den kliniska utbildningen avslutas med ett kliniskt prov som pågår i tre-fyra dagar med externa bedömare. Enligt vår bedömning är detta en god examinationsmodell, men vi menar att utbildningen bör leda fram till denna examination på ett tydligare sätt och att undervisningen måste ge studenterna bättre insikt i vad slutexaminationen innebär.

Slutsatser och rekommendationer

Vi bedömer att utbildningens förutsättningar är tillfredsställande, med undantag för lärarkompetensen vid tidpunkten för vårt platsbesök. Genomförandet och resultaten är också tillfredsställande, likaså kvaliteten på den verksamhetsförlagda utbildningen. Utbildningens ledning visar stort engagemang och har tydliga visioner, men ortopedingenjörsutbildningen är liten till storleken och riskerar att hamna bredvid huvudfåran i förhållande till övriga utbildningar på högskolan. Vi rekommenderar Högskolan i Jönköping att

- förstärka forskningsanknytningen
- öka utbildningens kliniska fokus och tydliggöra slutexaminationens innehåll
- utveckla kommunikationen med verksamhetsföreträdarna för att tydliggöra den verksamhetsförlagda utbildningens mål och kraven på handledarkompetens.

Röntgensjuksköterskeexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 113 varav 85 kv, 28 m
Undervisningstid uttryckt i
heltidsekvivalenter: 19,8

Högskolelärare med röntgensjuksköterskeexamen: 19 varav 17 kv, 2 m
Professorer: 0
Docenter: 0
Övriga disputerade: 0
Kombinationstjänster: 0

Studenter i röntgensjuksköterskeprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 136 varav 115 kv, 21 m
Helårsstudenter: 331
Helårsprestationer: 307

Avlagda röntgensjuksköterskeexamen:
138 varav 112 kv, 26 m
Examinerade kandidatuppsatser: 74
Examinerade magisteruppsatser: 1

År 2001 fattade regeringen beslut om att införa en direktutbildning till röntgensjuksköterskeexamen. Den tidigare benämningen var legitimerad sjuksköterska med inriktning mot diagnostisk radiologi.

Synen på röntgensjuksköterskans yrkesroll har förändrats under 2000-talet på två sätt, dels genom att många av radiologernas tidigare arbetsuppgifter har övergått till röntgensjuksköterskorna, dels genom den totala övergången till digital teknik med bland annat kombinationen av flera modaliteter och tekniker (röntgen, PET (positronemissionstomografi), MRI (magnetisk resonanstomografi), nuklearmedicin och ultraljud). Denna senare förändring har på läkarsidan manifesterats i att man där övergett specialiteten *radiologi* och infört *bild- och funktionsmedicin* som ny benämning på området, något som sannolikt kommer att påverka röntgensjuksköterskans yrkesstruktur. Vidare har ökningen av interventionerna expanderat arbetsområdet, även om konventionella röntgenundersökningar fortfarande finns kvar. Digital bearbetning av "bilden" på olika sätt samt hantering av patientdata, både före, under och efter undersökningen eller behandlingen, är nya arbetsuppgifter. Kvalitet och patientsäkerhet är andra viktiga aspekter att beakta inom bild- och funktionsmedicinens områden, liksom arbetsledande och organisatoriska uppgifter. Röntgensjuksköterskor arbetar till stor del självständigt. Utbildning, färdighet och kompetens har avgörande betydelse för kvaliteten på patientens vård och

omhändertagande på röntgenavdelningen. Dessa komponenter följer inte alltid verksamhetens utveckling och krav, vilket blir synligt på många lärosäten. Då nya tekniker inom röntgensjuksköterskans ämnesområde tillkommer kontinuerligt är det viktigt att utbildningen är upplagd på ett sådant sätt att de nyutexaminerade röntgensjuksköterskorna har god beredskap för att kunna implementera de nya metoderna.

Huvudämnet benämns olika på de nio lärosätena: vårdvetenskap, vårdvetenskap med inriktning mot omvårdnad, omvårdnad inom diagnostisk radiologi, medicinsk bildvetenskap, medicin med inriktning radiologi, radiografi samt radiologi och teknik. På flertalet håll går val av huvudämne och val av den institution som är ansvarig för genomförandet av röntgensjuksköterskeprogrammet hand i hand. Därigenom får institutionens huvudämne en dominerande ställning i programmet, vilket inte alltid är lyckligt. Det är viktigt att få en balans av huvudämnets innehåll (för området specifik omvårdnad, medicin, metodik och teknik) oavsett institutionstillhörighet. Huvudämnet är också otydligt på de flesta lärosätena och visar inte på en klar inriktning mot röntgensjuksköterskans specifika områden. Det bör tydliggöras så att de specifika ämnesområdena kommer i fokus. De medicinsk-tekniska kunskaperna behöver ytterligare betonas i röntgensjuksköterskeutbildningen. På en röntgenavdelning är diagnostik inte längre förhärskande, utan interventioner med både förebyggande och behandlande åtgärder liksom många operativa ingrepp genomförs också.

Internationaliseringen av röntgensjuksköterskeprogrammet är av ringa omfattning. Ett mindre antal lärosäten erbjuder sina studenter att läsa någon del av utbildningen utomlands. Intresset för det är dock svagt från studerandehåll.

Alla högskolor antar inte studenter kontinuerligt år från år, utan några väljer att göra uppehåll i antagningen vissa år. Man hänvisar till otillräcklig ekonomi, svagt söktryck eller brist på lärare. Detta är olyckligt då det förefaller råda enighet om att det redan i dag på många håll i landet är brist på utbildade röntgensjuksköterskor, och att denna brist kommer att kvarstå och sannolikt öka. Det försvårar också för studenter som behöver göra ett uppehåll i utbildningen. Rekrytering av lärare med rätt kompetens kan också påverkas av att antagningen är kronologiskt oregelbunden.

Av ekonomiska skäl (för alla utom ett program är antagningsgrupperna små) sker samläsning i stor utsträckning, främst med sjuksköterskeutbildningen, men även i några fall med biomedicinska analytikerutbildningen, inriktning klinisk fysiologi. Vid samläsning med sjuksköterskeutbildningen försvinner ofta den mindre gruppen (röntgensjuksköterskestuden-

terna) i mängden och blir anonym och osynlig. Det blir då svårare för dessa studenter att identifiera sig med sitt program och yrkesval.

Röntgensjuksköterskans yrke är till stor del ett hantverk och det tar tid innan akademiseringen når ut till den kliniska verksamheten, något som är mer eller mindre tydligt på alla lärosäten. Svårigheterna är stora att både kunna ge en god röntgensjuksköterskeutbildning och en god akademisk utbildning inom ramen för de tre åren. Den vetenskapliga skolningen inom verksamhetsförlagd utbildning behöver ses över vid alla lärosäten för att den kunskapsnivå man kan förvänta sig av en akademisk utbildning skall kunna uppnås. Normalt krävs för handledare kandidatexamen med 60 poäng i det aktuella huvudämnet och handledarutbildning om minst 5 poäng, något som endast ett fåtal uppnår. Några kliniska lektorer – röntgensjuksköterskor med ett kliniskt lektorat – finns inte på någon ort. Följden blir att den kliniska examinationen inte uppfyller kraven på högskolemässighet för denna del av utbildningsprogrammet. Här måste en förändring komma till stånd. Problemet är dock inte enkelt, då motivationen för att medverka i handledning inte alltid är så stor och incitamentet för att engagera sig är svagt eller obefintligt. Ledningen för såväl lärosätet som landstinget har ett stort ansvar för att finna en strategi för hur handledarkompetensen inom verksamhetsförlagd utbildning skall förbättras.

På så gott som samtliga lärosäten finns det alltför få lärare som har en bakgrund som röntgensjuksköterska. I en akademisk utbildning förväntas flertalet lärare ha doktorexamen. Här har lärarna bara undantagsvis magisterexamen inom sitt specialområde, och ofta bärs utbildningen upp av bara en eller två personer, vilket gör situationen sårbar. En orsak till detta kan ligga i bristen på fortsatt akademisk utbildningsgång inom röntgensjuksköterskans specialområde efter grundexamen (däremot finns möjlighet att studera vidare inom närliggande områden, men det utvecklar inte röntgensjuksköterskans eget kunskapsområde och profession). För bland annat rekrytering av lärare till röntgensjuksköterskeprogrammet och för den allmänna utvecklingen av denna utbildning måste en satsning ske på magisterutbildning på alla lärosäten. Vid ett eller flera lärosäten bör det erbjudas möjlighet till att studera till licentiat- och doktorexamen inom röntgensjuksköterskans specialområde efter genomgången röntgensjuksköterskeprogram. Frågan är så viktig för programmets framtid, att högskolorna mycket seriöst – och gärna i samverkan – bör utforma en strategi för hur ämnets kompetens skall kunna säkras. Förhoppningsvis kommer arbetet med Bologna processen och dess generella krav på kandidat- och mas-

tersexamensnivåer att påskynda en utveckling av fortsatt reguljär akademisk studiegång också för röntgensjuksköterskeprogrammets studenter.

Goda exempel

Karolinska Institutet: Sedan 2004 är de kliniska utbildningsplatserna organiserade i fem nätverk. Utgångspunkten för nätverken är vart och ett av de fem akutsjukhusen i Stockholm. Till dessa organiseras sedan mindre röntgenavdelningar i närområdet. Varje nätverk samordnas av en lärare vid institutionen som kallar till regelbundna träffar med handledare verk-samma i nätverket. Med denna modell har man vaskat fram små röntgen-avdelningar i området som annars inte skulle ha utnyttjats samt säkrat kopplingen mellan teori och verksamhetsförlagd utbildning.

Umeå universitet: En handledningsmodell har utvecklats och tillämpas inom verksamhetsförlagd utbildning.Handledningsuppgifterna fördelas mellan lärare anställda av institutionen och huvudhandledare och hand-ledande röntgensjuksköterskor inom verksamhetsförlagd utbildning. Mo-dellen säkrar kopplingen mellan teori och verksamhetsförlagd utbildning och examination.

Uppsala universitet: Man har infört ett system med mentorskap för nya studenter som är intresserade av det. En röntgensjuksköterska fungerar som ett personligt stöd för studenten under hela utbildningen. Studenterna uppfattar systemet som mycket värdefullt, speciellt under första året.

Örebro universitet: En stor satsning på verksamhetsförlagd utbildning har gjorts genom inrättande av flera kliniska adjunkter, vilka har viss del av sin tjänstgöring förlagd till verksamheten och viss del till universitetet. Model-len säkrar kopplingen mellan teori och verksamhetsförlagd utbildning.

Slutsatser

- Röntgensjuksköterskan skall vara yrkesverksam under lång tid. Med hänsyn till dagens snabba utveckling inom teknikområdet förväntas mycket att hända. Det kommer att ställa stora krav på de yrkesverk-sammans förmåga att kunna ta till sig dessa tekniker, som kan komma att förändra både yrkesrollen och yrkesinnehållet för röntgensjukskö-terskan. Det är därför nödvändigt att redan idag införa undervisning i nya aktuella tekniker och dess konsekvenser för patienten och/eller röntgensjuksköterskan, samt att planera utbildningen för ett livslångt lärande.
- Huvudämnet har inte funnit optimalt innehåll och lämplig benäm-ning. Det krävs för att ämnet skall kunna utvecklas. Avgörande är att

finna balans mellan beteendevetenskapligt innehåll och tekniskt/naturvetenskapligt innehåll. Vidare måste man finna en väg att etablera huvudämnet som akademiskt ämne för utbildning mot doktorsexamen och forskning.

- Den verksamhetsförlagda utbildningen har inte den önskvärda akademiska karaktären. Klinisk examination är ett viktigt verktyg för att påverka denna parameter, varför lärare från lärosätet måste vara ansvariga för den kliniska examinationen. Vad gäller handledarnas kompetens måste man finna lösningar som säkrar utbildningens uppsatta kravnivåer.

Sjukgymnastexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 219 varav 169 kv, 50 m
Undervisningstid i heltidsekvivalenter: 58,1

Högskolelärare med sjukgymnast-

examen: 137 varav 128 kv, 9 m
Professorer: 7 kv
Docenter: 10 kv
Övriga disputerade: 42 varav 39 kv, 3 m
Kombinationstjänster: 11

Studenter i sjukgymnastprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 616 varav 442 kv, 174 m
Helårsstudenter: 1 606
Helårsprestationer: 1 538

Avlagda sjukgymnastexamen: 467 varav

368 kv, 99 m
Examinerade kandidatuppsatser: 256
Examinerade magisteruppsatser: 112

Sjukgymnastutbildning bedrivs vid alla medicinska fakulteter i Sverige samt vid Luleå tekniska universitet och Mälardalens högskola – sammanlagt åtta utbildningar. Vid samtliga universitet har professorer inrättats och totalt fanns det vid tiden för platsbesöken (hösten 2006) nio professorer i sjukgymnastik i landet.

Vid samtliga lärosäten finns pågående forskning inom sjukgymnastikens olika delområden. Återväxten av forskarutbildade lärare är god. För närvarande finns omkring 210 disputerade sjukgymnaster i landet, varav många redan har uppnått docentkompetens och bedriver egen forskning.

Bland högskoleutbildningarna har sjukgymnastutbildningen ett av de högsta söktrycken, och studenterna är motiverade och högpresterande. Samtliga utbildningar förutom Mälardalens högskola, som fick examensrätt 2004, bedriver även magisterutbildning och forskarutbildning i sjukgymnastik.

För närvarande finns det ett hundratal doktorander i sjukgymnastik/fysioterapi inskrivna vid de svenska universiteten. Ämnet sjukgymnastik/fysioterapi har en tydlig akademisk förankring med progression i ämnet från grundläggande nivå till doktorsnivå. Projektarbetena på 10 poäng håller god kvalitet.

Endast två av lärosätena har tjänster kopplade till sjukvården i form av kliniska adjunktstjänster och kliniska lektorat. Samtliga utbildningar på-talar behovet av denna typ av lärartjänster, men man har hittills inte mött tillräckligt intresse från sjukvårdshuvudmannens sida.

Verksamhetsförlagd utbildning

Cirka en femtedel av utbildningen är verksamhetsförlagd. Tillgången på platser i verksamhetsförlagd utbildning har kraftigt försämrats under de senaste åren i och med omstruktureringar och neddragningar i sjukvården. Även om utbildningarna anpassat sig till dessa förändringar, händer det allt oftare att utbildningarna inte har tillräckligt många platser för verksamhetsförlagd utbildning, trots avtal med sjukvårdshuvudmannen. De flesta utbildningar måste använda stora resurser till att söka sådana platser, då det hos flera sjukvårdshuvudmän saknas organisation både för att förse universitetet med platser och för att kvalitetssäkra det egna organiserandet av den verksamhetsförlagda utbildningen.

Några sjukgymnastutbildningar har redan mycket stora kostnader för sin organisation för och genomförande av verksamhetsförlagd utbildning, eftersom man betalar både resa och hyra till studenter som genomför utbildningen långt från studieorten. Särskilt bekymmersam är tillgången på utbildningsplatser i Norrland och i Uppsalaregionen. När nya utbildningar startar är det framöver av största vikt att en noggrann analys görs av vilka undanträngningseffekter en ny utbildning får för redan befintliga utbildningar.

Trots problemet med för få kliniska utbildningsplatser är studenterna överlag nöjda med den verksamhetsförlagda utbildningen. Handedarna visar dessutom stort engagemang. Den akademiska kompetensen hos de kliniska handledarna är generellt lägre än på lärosätena, och sjukvårdshuvudmännen, som har ansvaret för hur verksamhetsförlagd utbildning genomförs i den egna verksamheten, har inte ställt krav på högre kompetens. Vi bedömer att önskvärd kompetens är lägst magisterexamen och framöver masterexamen för handledare i verksamhetsförlagd utbildning. Universitetet anordnar handledarutbildningar, ofta motsvarande 5 poäng, och dessutom handledardagar varje termin för att främja kontakten mellan handledare och universitetslärare.

Sammanfattningsvis har sjukgymnastutbildningarna i Sverige en god akademisk förankring med en hög andel forskarutbildade lärare. Studenterna är nöjda med både den teoretiska och den verksamhetsförlagda utbildningen, även om bristen på utbildningsplatser i verksamheterna är

bekymmersam. Hos sjukvårdshuvudmännen saknas, förutom några få undantag, en struktur för att organisera verksamhetsförlagd utbildning så att den håller samma kvalitet som universitetens teoretiska utbildning. För detta krävs dels adjunkter och lektorer med tjänster kopplade både till landsting/kommuner och till högskolorna, dels en tydligare organisation av den kliniska utbildningen, så att sjukvårdshuvudmannens ansvar och skyldigheter mot lärosätena tydliggörs.

Sammanfattningsvis har granskningen visat att

- sjukgymnastutbildningarna i Sverige har god akademisk förankring med en hög andel forskarutbildade lärare
- studenterna är nöjda med både den teoretiska och den verksamhetsförlagda utbildningen, även om bristen på praktikplatser är bekymmersam för dem
- hos sjukvårdshuvudmännen saknas, förutom några få undantag, struktur för den verksamhetsförlagda utbildningen så att den håller samma kvalitet som universitetens teoretiska utbildning
- det behövs tydligare avtal med sjukvårdshuvudmännen, så att deras ansvar för den verksamhetsförlagda utbildningen och skyldigheter mot lärosätena klargörs
- andelen adjunkter och lektorer med kombinationstjänster bör öka
- innan nya sjukgymnastutbildningar startas framöver måste eventuella undanträngningseffekter kartläggas och analyseras.

Sjukhusfysikerexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 20 varav 3 kv, 17 m
Undervisningstid uttryckt i
heltidsekvivalenter: 5,3

Högskolelärare med sjukhusfysikerexamen eller motsvarande⁴:

17 varav 3 kv, 14 m
Professorer: 8 varav 1 kv, 7 m
Docenter: 4 varav 1 kv, 3 m
Övriga disputerade: 3 m
Kombinationstjänster: 2

Studenter i sjukhusfysikerprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 34 varav 12 kv,
22 m
Helårsstudenter: 134
Helårsprestationer: 104

Avlagda sjukhusfysikerexamina: 21 varav 11 kv, 10 m

Examinerade kandidatuppsatser: 0
Examinerade magisteruppsatser: 30

Svensk sjukhusfysik har en lång tradition inom medicinsk strålningsfysik med rötter från 1950-talet, och håller en mycket hög internationell standard beroende på en långsiktig satsning på forskning och utbildning. Vid flera universitet fanns tidigt självständiga radiofysikinstitutioner inrättade vid den medicinska fakulteten. Vid slutet av 1960-talet fick ämnet radiofysik (medicinsk strålningsfysik) status som ett eget examinationsämne vid de svenska universiteten, vilket internationellt sett var relativt sällsynt. Denna utveckling innebär att det vid samtliga lärosäten idag finns många kvalificerade lärare med minst doktorexamen inom ämnesområdet och flertalet är docenter. Legitimation för sjukhusfysiker infördes 1998 och i samband med detta inrättades 1999 en sjukhusfysikerexamen omfattande 180 poäng. Denna examen utfärdas av de naturvetenskapliga fakulteterna. Fyra universitet erhöll examensrätt för denna examen: Göteborgs universitet, Lunds universitet, Stockholms universitet och Umeå universitet.

Inom sjukvården ökar användningen av joniserande strålning för diagnostik och terapi. Nya tekniker som till exempel IMRT (intensitetsmodulerad strålterapi), protonterapi och PET (positronemissionstomografi) tillkommer. Användningen av icke joniserande strålning, exempelvis MRI (magnetisk resonanstomografi), expanderar också kraftigt. Till detta läggs

4. Omfattar även lärare med fil. mag. i radiofysik eller medicinsk strålningsfysik.

också krav på ökad grad av kvalitetssäkring i sjukvården. Mer än 200 personer arbetar i dag som sjukhusfysiker på svenska sjukhus, vilket internationellt sett är en hög siffra. Men med dagens utveckling mot allt mer teknik inom specialistsjukvården så tenderar denna siffra snarare att öka än att minska. Den snabba teknikutveckling som sker ställer dock höga krav på flexibilitet och anpassning av denna utbildning. Med tillfredsställelse kan man i den föreliggande utvärderingen av sjukhusfysikerutbildningen konstatera att teknik- och metodutvecklingen inom sjukvården återspeglas väl i den undervisning som bedrivs och att den fortfarande håller en mycket hög kvalitet. Detta underlättas av att utbildningsavdelningarna vid samtliga universitet ligger i nära anslutning till den kliniska verksamheten, framför allt strålterapikliniken, vilket underlättar ett nära samarbete med aktiva sjukhusfysiker. Genom den utökning av utbildningstiden till fem år, som nyligen beslutats i samband med Bolognareformen, finns ytterligare möjligheter att fördjupa ämneskunskaperna. Den kritik som vi har funnit befogad har huvudsakligen riktats mot de ekonomiska och organisatoriska strukturer som kringgärdar utbildningen och som lösts på olika sätt och med olika grader av framgång vid de olika lärosätena.

Ett gemensamt problem är att det saknas avtal mellan universiteten och landstingen, främst sjukhusfysikavdelningarna. Detta innebär att den nödvändiga medverkan i utbildningen från verksamma sjukhusfysiker löses på ett informellt sätt, mer eller mindre år från år. Detta gäller också den verksamhetsförlagda utbildningen, där det från institutionens sida varje år ofta läggs ned mycket tid på att hitta platser vid lämpliga kliniker, samtidigt som sjukvården ställer stora krav på sjukhusfysikavdelningarna. Eftersom utbildningen är ett långsiktigt åtagande från universiteten, måste ett avtal mellan universiteten och landstingen komma till stånd som reglerar sjukhusfysikavdelningens medverkan i utbildningen.

Då undervisningsgrupperna är små och utbildningen lärarintensiv med en del verksamhetsförlagd utbildning blir ekonomin svag med den vanliga resurstilldelningen, baserad på helårsstudenter och helårsprestationer. Det gör bland annat att man på alla utbildningsorter, utom i Lund, för den kliniskt orienterade utbildningen får förlita sig på sjukhusfysikavdelningarnas goda vilja. Det är rimligt att sjukhusfysikutbildningen, som leder till ett vårdyrke, får en ersättning för helårsstudenter och helårsprestationer på en nivå liknande motsvarande vårdyrken.

Glädjande nog har söktrycket på sjukhusfysikerutbildningen ökat kraftigt under de senaste åren med flera sökande per utbildningsplats. Utbildningskapaciteten ligger kring 30 nya sjukhusfysiker per år. Arbetsmark-

naden har i stort sett svält detta nytillskott då det under de senaste åren har funnits ett behov av att fylla vakanser. Huruvida detta även gäller på sikt är oklart. Det finns dock en arbetsmarknad utanför landstingen och svenska sjukhusfysiker har även med framgång sökt sig ut på EU:s arbetsmarknad. Marknadsföring av utbildningen och dess kvalitet skulle kunna öka exporten av sjukhusfysiker.

Ett gemensamt problem för alla utbildningsanordnare är att den yrkespraktiskt inriktade delen av utbildningen är för liten för att nyutexaminerade skall kunna arbeta självständigt direkt efter utbildningen. Den teoretiska utbildningen är, och måste vara, omfattande och bred då den skall ge ett tillräckligt teoretiskt fundament inom alla områden vid medicinsk användning av strålning. Detta innebär att det är nödvändigt att en nyutbildad sjukhusfysiker arbetar cirka ett års tid, under ledning av erfaren sjukhusfysiker, innan han eller hon självständigt kan arbeta inom sjukvården. Det är dock en orealistisk målsättning att en utbildning av denna längd, förutom en tillräckligt omfattande teoretisk utbildning, också skall kunna ge tillräcklig praktisk erfarenhet som grund för en legitimation. Detta kan endast lösas genom etablering av AT-tjänstgöring eller liknande efter erhållen sjukhusfysikerexamen.

Vi rekommenderar att

- avtal sluts mellan landstingen och universiteten avseende sjukhusfysikavdelningarnas medverkan i utbildningen
- ersättning till utbildningen höjs till en nivå som medför att kvaliteten i utbildningen kan bibehållas även med små undervisningsgrupper.

Sjuksköterskeexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 1 093 varav 929 kv, 164 m
Undervisningstid i heltidsekvivalenter: 440,3

Högskolelärare med

sjuksköterskeexamen: 895 varav 815 kv, 80 m

Professorer: 17 varav 15 kv, 2 m

Docenter: 23 varav 20 kv, 3 m

Övriga disputerade: 157 varav 132 kv, 25 m

Kombinationstjänster: 104

Studenter i sjuksköterskeprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 4 761 varav 3 996 kv, 765 m

Helårsstudenter: 13 933

Helårsprestationer: 13 028

Avlagda sjuksköterskeexamina: 4 487

varav 3 906 kv, 581 m

Examinerade kandidatuppsatser: 2 757

Examinerade magisteruppsatser: 141

Några generella drag

Sjuksköterskeutbildningen håller en hög nivå på många lärosäten, men det finns också lärosäten med stora problem. Sjuksköterskeyrket betraktas genomgående som en autonom profession, och bilden av sjuksköterskan som i huvudsak medicinsk assistent finns inte längre. De förändringar som utbildningen genomgått sedan högskolereformen har på denna punkt varit mycket betydelsefulla. När vi jämför med tidigare granskningar, ser vi idag en mer akademiserad högskoleutbildning. Lärosätena följer högskoleförordningens mål, men tolkningen och vägarna att nå målen varierar. Vissa lärosäten har en egen profil med egna mål. Fler och tydligare profileringar skulle välkomnas för att tillvarata lärosätenas specifika resurser och skapa valmöjligheter för studenter.

En generell svaghet är den bristande anpassningen till dagens ohälsosituation, förändrade sjukvårdsstrukturer och förändringar i befolkningen och i samhället. Utbildningen tycks i stort vara utformad för en vårdssituation som bygger på att människor har väldefinierade botbara sjukdomar som kräver sjukhusvård. Så är inte fallet. Flertalet människor som söker vård uppvisar komplexa sjukdomsbilder och sjukdomar som inte är botbara. Vid dessa tillstånd, och som komplement till behandlingen av bot-

bara tillstånd, har omvårdnad/vårdvetenskap en viktig roll när det gäller att hjälpa människor till ett hyggligt gott liv trots sjukdom. Ett annat angeläget område är livsstilsfrågorna. Ämnet omvårdnad/vårdvetenskap måste ta sitt ansvar och arbeta med kunskap om hur livsstilen påverkar människors välbefinnande i relation till hälsa och ohälsa. De flesta lärosäten tycks sakna etablerade vägar och fora för diskussion om samhällets behov, sociala förändringar och sjuksköterskeprogrammets anpassning till dessa.

En svag punkt är också förmågan att förena kraven på en god professionell utbildning med kraven på akademisk skolning som leder till kandidatexamen. Problemen är generella även om ett fåtal lärosäten har lyckats relativt väl.

Huvudämnet omvårdnad/vårdvetenskap

Huvudämnet, som benämns omvårdnad eller vårdvetenskap, är väl etablerat vid en del lärosäten, medan det vid andra saknar klar struktur, vilket gör både akademisk examen och yrkesexamen otydliga. Det brister framför allt i ämnets teoretiska förankring, karaktäristika samt progression. Ämnets placering i och nytta för sjuksköterskeprogrammet blir otydlig. Det finns studenter som talar om det vetenskapliga inslaget i utbildningen som något som inte angår dem, eftersom de ”inte har för avsikt att bli forskare”. Det finns även lärare som verkar osäkra på vad vetenskapen har med det konkreta vårdandet att göra. Det är inte självklart att lektorer undervisar i grundutbildningen, i så fall ofta endast i vetenskaplig metod.

Benämningen av huvudämnet tycks inte ha någon betydelse för hur det tolkas och gestaltas i utbildningen. Tolkningen tycks snarare styras av sådana faktorer som de ämnesansvarigas kompetens, graden av kontinuerliga diskussioner och graden av enighet i lärarkollegiet. Vissa frågeställningar behöver särskilt uppmärksammas.

- Omvårdnad/vårdvetenskap är en autonom vetenskap och ett autonomt ämne. Som sådant har det sina bärande begrepp och grundläggande teorier, sin struktur och sin progression.
- Omvårdnadens/vårdvetenskapens främsta fokus är patienterna och deras hälsa, och ett centralt mål är att utveckla och sprida kunskap som gör vårdandet anpassat till patienterna och deras liv, oavsett kulturell tillhörighet, kön eller ålder. Till vetenskapsfältet hör också kunskap om hur det goda vårdandet kan komma patienterna och samhället till godo.
- Omvårdnad/vårdvetenskap är professionsneutralt i meningen att man oavsett professionstillhörighet kan forska inom ämnet. Samtidigt är

ämnet huvudämne i sjuksköterskeprogrammet. Transformeringsen från professionsneutral vetenskap till professionsinriktat huvudämne måste tydliggöras.

- Omvårdnad/vårdvetenskap är beroende av samarbete med och av goda kommunikationsvägar till andra vetenskaper och ämnen, som exempelvis medicinsk vetenskap och folkhälsovetenskap. Avgränsningarna mot och bryggorna till andra vetenskaper måste tydliggöras.

Stödämnena

Medicinsk vetenskap

Medicinsk vetenskap utgör en viktig del av sjuksköterskeutbildningen. Flera lärosäten har hittat en balans mellan huvudämnet och det medicinska ämnet, men det finns fortfarande missnöje beträffande den medicinska vetenskapen i programmet. Ett problem är förväntningar på omfattande kunskaper från föreläsare för vården. Ett annat tycks vara bristande kommunikation mellan dem som undervisar i de medicinska ämnena och i omvårdnad/vårdvetenskap, vilket leder till bristande integration och onödiga upprepningar. Undervisningen tycks inte alltid anpassad till de blivande sjuksköterskornas behov. Lärare saknar ibland aktuell klinisk kunskap eller saknar förståelse för vad inom den medicinska vetenskapen som är relevant kunskap för en sjuksköterska.

Övriga stödämnena

Stödämnena med grund i humaniora och samhällsvetenskap varierar stort mellan olika lärosäten både till omfattning och till innehåll. Vissa variationer är kopplade till programmets profil, genom att man lagt extra vikt vid exempelvis etik, familjeperspektiv eller sjuksköterskans undervisande roll. Ofta verkar dock stödämnenas inriktning hänga samman med tolkningen av huvudämnets innehåll och avgränsningar.

Verksamhetsförlagd utbildning

För att den verksamhetsförlagda utbildningen skall kunna betraktas som fullvärdig akademisk utbildning som ger akademiska poäng, bör krav ställas på ämnestydlighet, lärarkompetens, arbetsformer, litteratur och examination. Här finns en hel del brister även om en utveckling helt klart har ägt rum. Landstingen och i viss mån kommunerna tycks ha en beredskap för att så gott det går med hänsyn till resurserna erbjuda de studerande en god utbildning vad gäller de mera hantverksmässiga aspekterna av sjukskö-

terskans arbete. Den akademiska skolningen, med innebörden att utbilda autonoma ämneskompetenta sjuksköterskor som kan bana vägen för en ny syn på patientvården, är inte lika tydlig.

Formerna för samarbete om innehållet i den verksamhetsförlagda utbildningen tycks brista på många håll och det behövs flera mötesplatser på olika nivåer. De ansvariga tycks ha en låg akademisk ambition för denna del av utbildningen. Man kräver lärare med doktorsexamen eller lägst magisterexamen i de teoretiska kurserna, men inom verksamhetsförlagd utbildning krävs högst kandidatexamen och ofta inte ens det.

Sannolikt är den låga akademiska kompetensen bland handledarna en av orsakerna till att ”hantverket” prioriteras. Utbildning i exempelvis vårdande samtal, i att skapa trygghet, i patientundervisning och i stöd åt närstående borde vara lika viktigt men kommer ofta i andra hand. Så gör också skolningen i kritisk granskning och förnyelse av vårdarbetet.

Vissa lärosäten har höjt den akademiska kompetensen genom att inrätta kliniska lektorat. Andra har inrättat särskilda vårdenheter där lärare från lärosätet med magister- och lektorskompetens aktivt deltar i den verksamhetsförlagda utbildningen. Ett fåtal lärosäten har startat vårdande verksamhet i egen regi. Ett viktigt steg är utvecklingen av lärcentra med verklighetsnära undervisningsformer. Sådana lärcentra ger goda möjligheter till färdighetsträning men också till att träna klinisk bedömning, kommunikation, etiska överväganden, integrering av vetenskaplig kunskap och interprofessionellt samarbete.

Den verksamhetsförlagda utbildningen genomförs ganska traditionellt och är i stor utsträckning förlagd till sjukhus, medan primärvård utnyttjas mindre väl. Det är viktigt att också finna former för avtal med kommunerna och att med nya kreativa tankar bredda utbildningen.

Vetenskapligt förhållningssätt

I allmänhet har ansvariga för utbildningen, lärare och studenter uttryckt medvetenhet om vikten av att arbeta med vetenskap och forskning som en naturlig bas. Undantaget utgörs av vissa representanter för vårdens verksamheter. Studenterna behöver mer träning inom samtliga delar av utbildningen för att ett vetenskapligt förhållningssätt skall fungera i praktiken.

Examensarbetet på C-nivå uppges ofta vara det instrument som lärosätet har för att se om studenterna klarar av att problematisera, anlägga perspektiv och kritiskt granska. Examensarbetet genomförs vanligen i form av en litteraturstudie. En väl genomförd litteraturstudie kan vara utomor-

dentligt skolande. Det måste emellertid vara möjligt att också genomföra väl avvägda empiriska studier, med exempelvis presumtiva patienter, närstående eller personal utan att sjukvården belastas.

Det pedagogiska läget

Tills för några år sedan var i stort sett alla lärare vårdlärarutbildade, med en god kunskap om pedagogiska tankemodeller och didaktiska alternativ. Idag är bilden delvis annorlunda och pedagogiken blir ibland inkonsekvent. Där det finns närhet till vetenskapen tycks en problemorienterad pedagogik fungera, oavsett om man anger detta som en specifik pedagogik eller inte. På andra håll säger man sig tillämpa problembaserat lärande, men gör inte detta fullt ut, med stor förvirring hos studenterna som följd. Bristande överensstämmelse mellan kursplaner och studiehandledningar har vi noterat på vissa håll. Att den pedagogiska utvecklingen inte står i fokus märks bland annat på att många lärosäten inte kunnat presentera några pedagogiska publikationer.

Studenter och även lärare talar om de varierande kravnivåerna i utbildningen beträffande både arbetsinsats och intellektuell utmaning. Huvudämnet ställer ofta låga krav och bygger på mager litteratur. Studenter beskriver hur de arbetar vid sidan av studierna under huvudämneskurserna. Under kurser i medicinsk vetenskap slukar studierna däremot all tid. Detta ger utrymme för tolkningar av ämnenas betydelse.

Examinationsformerna och bedömningarna verkar vara mindre väl genomtänkta vid många lärosäten. Ett exempel är att examination i medicinska ämnen bedöms med graderade betyg medan examination i huvudämnet bedöms med endast godkänd eller icke godkänd. Medicinska ämnen examineras ofta med individuella salstentamina medan huvudämnet examineras med hem- och grupptentamina. Detta kan också ge underförstådda budskap till studenterna. Samma sak fortsätter i färdighetsträningen. Flera lärosäten kräver ett ”kliniskt körkort” som visar att de studerande besitter medicinsk-teknisk färdighet innan de tillåts påbörja den verksamhetsförlagda utbildningen. Det krävs inga sådana intyg som visar att studenterna har grundläggande förmåga att kommunicera och föra vårdande samtal. Vid en del lärosäten pågår försök med kliniska examinationer, vilket vi ser som en positiv utveckling.

Kvalitetssäkring

Den lärosätesförlagda delen av utbildningen kvalitetssäkras genom examinationer och utvärderingar. I allmänhet finns det medvetenhet om vikten

av att ha en målbild, även om man har varierande förmåga att formulera målen så att de går att utvärdera mot.

Det finns en tydlig tendens att mäta det som är mätbart samtidigt som man accepterar ovisshet om studenternas kunskaper när det gäller andra delar. Stor vikt måste framöver läggas vid utveckling av nya metoder för utvärdering av sådana aspekter av utbildningen som inte är enkelt kvantifierbara. Anmärkningsvärd är också omedvetenheten om vilka signaler olika tentamensformer skickar till studenterna.

Metoderna för att säkra den verksamhetsförlagda utbildningens målpfyllelse har brister och behöver utvecklas. Största bristen gäller de allmänna målen, men även kvalitetssäkringen av yrkesskickligheten i övrigt brister. Under denna del av utbildningen bedöms studenterna med hjälp av olika formulär, men kraven för acceptabla prestationer är svåra att utläsa. Anmärkningsvärt få studenter blir underkända under den verksamhetsförlagda utbildningen och både verksamhetsföreträdare och studenter menar att en del passerar utbildningen utan förutsättningar att bli goda sjuksköterskor. Formerna för att utvärdera utbildningsplatser och handledare är sällan väl utvecklade. Ibland vet lärosätet att en viss vårdenhet fungerar mindre bra, men det stora antalet studenter gör det omöjligt att flytta på dem.

Slutsats

Ämnet omvårdnad/vårdvetenskap är fortfarande otydligt både som akademiskt ämne och ämne i sjuksköterskans yrkesexamen.

Den verksamhetsförlagda utbildningen har lågt satta mål och har brister i struktur, innehåll, kompetens och avtal med landsting, kommuner och andra vårdgivare.

Rekommendation

Utveckling av huvudämnets bärande begrepp, grundläggande teorier, struktur och progression.
Transformering av vetenskapen till professionsinriktat huvudämne.
Konsensusdiskussioner i kollegiet.

Tydligare ansvarstagande och ledarskap från lärosätets sida.
Höjning av den akademiska kompetensen bland handledare.
Tydliga och rimliga avtal med landsting, kommuner och andra vårdgivare.
Försök med verksamhetsförlagd utbildning på nya arenor och under andra former.

Slutsats

Sjuksköterskeutbildningen leds på många håll av personer utan den kompetens som krävs. Ledare av utbildningen har ibland inte mandat att fatta väsentliga beslut.

Sjuksköterskeutbildningen är bristfälligt anpassad till dagens ohälsosituation, förändrade sjukvårdsstrukturer, förändringar i befolkningen och till samhällets krav.

Rekommendation

Säkra att utbildningen leds av personer med den akademiska, professionella och pedagogiska kompetens och den ämnesbredd som krävs.

Tydliga strukturer när det gäller ansvar för och mandat att leda utbildningen. Ekonomiska beslut på rätt nivå.

Skapa arenor för analys och diskussion av rådande krav och förväntningar.

Anpassning av utbildningens innehåll till aktuella krav.

Specialistsjuksköterskeexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 318 varav 255 kv, 63 m
Undervisningstid i heltidsekvivalenter: 73,3

Högskolelärare med specialistsjuksköterskeexamen: 240 varav 209 kv, 31 m
Professorer: 7 varav 5 kv, 2 m
Docenter: 13 varav 12 kv, 1 m
Övriga disputerade: 67 varav 57 kv, 10 m
Kombinationstjänster: 33

Studenter i specialistsjuksköterskeprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 2 042 varav
1 717 kv, 325 m
Helårsstudenter: 1 816
Helårsprestationer: 1 648

Avlagda specialistsjuksköterskeexamina: 1 440 varav 1 223 kv, 217 m
Examinerade kandidatuppsatser: 84
Examinerade magisteruppsatser: 36

Den bild som framträder i granskningen är att specialistutbildningarna har fått stå tillbaka för den satsning som gjorts på sjuksköterskeutbildningarna. Detta gäller framförallt kraven på lärar- och handledarkompetens som är för lågt ställda både för de teoretiska och verksamhetsförlagda delarna av utbildningarna.

De olika inriktningarna är beroende av den lärarkompetens som finns, satsning på samverkan inom och mellan lärosäten och med verksamhetsföreträdare. Där lärosätet har satsat på att rekrytera disputerade lärare med rätt specialistutbildning, lärare med lägst magisterexamen samt med kompetens i den specialitet inom vilken de undervisar, finns det goda förutsättningar för en hög kvalitet på utbildningen. Här har utbildningarna en tydlig akademisk fördjupning, yrkesrelevans och en förankring ute i verksamheterna. Saknas detta ifrågasätts utbildningarnas relevans och trovärdighet av verksamhetsföreträdare och studenter. Som en följd av detta rekommenderar vi lärosätena att arbeta vidare med att utveckla sina specialistutbildningar, skapa en samlad bild och reformera dem.

Vid flera lärosäten har förkunskapskraven förändrats så att kraven på yrkesverksamhet som sjuksköterska under 6, 12, eller 24 månader för antagning till specialistutbildning tagits bort. Någon samtidig justering av kursplanerna har inte gjorts vilket skapat problem för oerfarna studenter, särskilt under den verksamhetsförlagda delen av utbildningen.

Den verksamhetsförlagda utbildningen är den svagaste länken i kedjan. Kvalitetskriterier saknas på de flesta ställen. Nätbaserade utbildningar med distansstudier gör att studenter ofta gör sin verksamhetsförlagda utbildning inom annat landsting och då själva skaffar sina platser vilket oftast innebär ofullständiga kvalitetskrav.

Utbildningen ges på en nivå som är för låg i förhållande till de kunskaper som studerande har vid tillträde till utbildningen. Vår uppfattning är att den verksamhetsförlagda utbildningen genomförs på samma sätt oberoende av om studenten studerar omvårdnadsämnet på C- eller D-nivå. De handledare som de studerande har inom verksamhetsförlagd utbildning har till största delen en akademisk utbildning som inte ligger på en högre nivå än vad de studerande själva har. Detta kan medföra att handledarna har svårt att diskutera och utveckla de studerandes kunskaper och färdigheter, till exempel om studenten studerar ämnet omvårdnad på D-nivå och handledaren inte ens når upp till C-nivå.

En annan svaghet som finns vid flera lärosäten är att handledarna själva inte har den specialistutbildning som de studerande går. Den verksamhetsförlagda delen kan vara för kort, till exempel kan 5 poäng förmodligen inte ge de fördjupade kunskaper som krävs för att ge specialistkompetens inom ett område. Generellt är kraven och kompetensen inom verksamhetsförlagd utbildning alldeles för låga vid lärosätena och behöver avsevärt stärkas.

Sammantaget medför detta att det saknas förutsättningar för ett akademiskt och yrkesrelevant lärande under utbildningen. De flesta lärosätena erbjuder handledarutbildning till handledare inom verksamhetsförlagd utbildning, men det är osäkert på vilket sätt dessa utbildningar leder till en ökad kompetens. Till stor del saknas möjligheten till påbyggnad av dessa handledarutbildningar. Där ett utarbetat system finns med kliniska lektorer och kliniska adjunkter samt huvudhandledare och handledare finns bättre förutsättningar för hög kvalitet i den verksamhetsförlagda utbildningen.

För att säkra kvaliteten på de studerandes utbildning är det viktigt att lärosätena har ett utarbetat system för samarbete mellan lärare på lärosätet och handledare i verksamheterna. Vid lärosäten där ett utarbetat samarbete finns och där lärare och handledare tillsammans är involverade i de studerandes målsättning, uppföljning och utvärdering finns goda förutsättningar för god kvalitet. På lärosäten där ett sådant samarbete saknas säkerställs inte kvaliteten på utbildningen. Det är också nödvändigt att lärosätena tecknar avtal med kommunerna så att goda förutsättningar kan

skapas för verksamhetsförlagd utbildning inom den kommunala hälso- och sjukvården.

I självvärderingar från lärosätena och vid bedömargruppernas platsbesök framkommer att det långsiktiga arbetet med att anpassa specialistutbildningarna till Bologna-direktiven har kommit olika långt. En anpassning av utbildningarna till Bologna-modellen kan vara en hjälp att på ett tydligare sätt lyfta dessa till den avancerade nivån där de skall ligga. Detta ställer stora krav på lärosätena att utveckla kvalitetskriterier så att den avancerade nivån kan säkerställas både i teoretisk och i verksamhetsförlagd utbildning. Här krävs en medveten och omfattande satsning vad gäller rekrytering av lärare, handledare i verksamhetsförlagd utbildning och utbildningsplatser ute i verksamheterna.

Våra sammanfattande rekommendationer till lärosätena är att

- förbättra kvaliteten i den verksamhetsförlagda utbildningen
- rekrytera disputerade lärare med adekvat specialistutbildning för utbildningens olika inriktningar
- utveckla och reformera specialistsjuksköterskeutbildningarna.

Tandhygienistexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 131 varav 81 kv, 50 m
Undervisningstid uttryckt i
heltidsekvivalenter: 24,6

Lärare med tandhygienistexamen: 35

varav 34 kv, 1 m
Professorer: 0
Docenter: 1 kv
Övriga disputerade: 7 kv
Kombinationstjänster: 1

Studenter i tandhygienistprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 221 varav 198 kv, 23 m
Helårsstudenter: 492
Helårsprestationer: 447

Avlagda tandhygienistamina: 187

Examinerade kandidatuppsatser: 63
Examinerade magisteruppsatser: 1

Det har skett en mycket positiv utveckling av tandhygienistutbildningen sedan föregående granskning (2000). Framförallt har den akademiska anknytningen i utbildningen ökat. Engagemanget till att driva utbildningen framåt är stort hos lärarkåren och det finns ett starkt stöd från ledningen vid lärosätena. Söktrycket till utbildningen är gott och genomströmningen förhållandevis god. En tillfredsställande arbetsmarknad finns, som även i framtiden kan ses med god tillförsikt (Socialstyrelsen 2007). Nationellt samarbete mellan tandhygienistutbildningarna sker inom olika områden. Det finns också en ambition till internationell samverkan. Trots den positiva utvecklingen finns ett antal problem som måste åtgärdas för att en god kvalitet i tandhygienistutbildningen skall säkras.

Måluppfyllelse för tandhygienistexamen

Tandhygienistutbildningen regleras av högskolelagen och högskoleförordningen. Utbildningen skall vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet och ge studenten förmåga till självständig och kritisk bedömning, förmåga att självständigt lösa problem samt att följa kunskapsutvecklingen inom sitt ämnesområde. Examensbeskrivningen utgör ett måldokument för utbildningsanordnarna. Efter avlagd tandhygienistexamen om 80 poäng kan legitimation för yrket erhållas. Legitimationen betonar det självständiga ansvaret för yrkesutövningen. Tandhygienistyrket är idag det

enda av de 21 yrken som är reglerade inom hälso- och sjukvården som inte har minst en treårig utbildning (för översikt se Socialstyrelsen 2007).

I en tidigare utvärdering genomförd av Högskoleverket 1996 framkom att tandhygienistutbildningen borde ses över avseende det yrkesmässiga innehållet, och att utbildningen svårtligen kunde uppnå en högskolemässig nivå inom ramen av 80 poäng. Problemet med en för kort utbildning kvarstår, vilket är synnerligen olyckligt och ställer utbildningsanordnarna i en mycket svår situation. Tandhygienistyrket har genomgått stora förändringar, och de krav som ställs på den legitimerade tandhygienisten efter yrkesexamen överensstämmer inte med det lilla utrymme som ges i 80-poängsutbildningen. Nya arbets- och ansvarsområden har tillkommit under senare år, främst inom området barn- och ungdomstandvård samt äldretandvård. Med stor sannolikhet kommer yrket att utvecklas ytterligare och tandhygienister kommer att utgöra en alltmer viktig resurs i framtidens tandvård (SOU 2006). Varken målen för yrkesrelevans eller högskolemässighet kan uppnås med den korta utbildningslängd som gäller. Detta verkar förlamande för den fortsatta utvecklingen av tandhygienistutbildningen och professionen.

Sammanfattningsvis bedömer vi att det mest framträdande problemet för tandhygienistutbildningen är att 80 poäng inte räcker för att ge studenterna de kunskaper och det djup i kurserna som krävs för yrket och för att leva upp till målen för tandhygienistexamen.

Det är därför ytterst angeläget att regeringen tar ett beslut om en förlängd grundutbildning omfattande 120 poäng (180 högskolepoäng i den nya examensordningen).

Ekonomisk situation

Tandhygienistutbildningen är underfinansierad och därmed mycket sårbar. Studentantalet styrs delvis av tillgången till klinisk utbildning, vilket medför förhållandevis små studentgrupper. Grundutbildningsanslaget blir därför inte tillräckligt. Prekliniska och kliniska kurser kräver hög lärartäthet och betydande kostnader för lokaler, material och utrustning, vilket inte täcks av anslaget. Utbildningarna är därmed helt beroende av att medel tillförs från andra områden inom lärosätet och/eller från folk-tandvården. Detta skapar en stor oro och osäkerhet över den framtida existensen.

Det är angeläget att statliga medel tillförs för den kliniska utbildningen, i likhet med vad som sker för tandläkarutbildningen, för att garantera ut-

bildningen av tandhygienister och därmed säkra den framtida kompetensen i tandvården.

Lärarkompetens inom ämnet och ämnesutveckling

Den akademiska kompetensen bland tandhygienistlärarna har ökat markant sedan föregående granskning. Detta har bland annat medfört att den vetenskapliga anknytningen i utbildningens innehåll är tydligare. Efter avslutad grundutbildning finns idag möjligheter till fortsatta studier inom tandhygienistens ämnesområde (oral hälsa) och till forskarstudier. Trots ökad kompetens finns det fortfarande lärare som saknar den lägsta önskvärda kompetensen, magisterexamen.

Antalet forskarutbildade lärare med tandhygienistexamen är alltså jämt för litet. Därtill är medelåldern bland dessa lärare hög. Det behövs kraftfulla och omedelbara åtgärder för att stärka och långsiktigt säkra den ämnesspecifika kompetensen inom utbildningen med forskarutbildade tandhygienister. Det är viktigt att utvecklingen av tandhygienistens ämnesområde och av utbildningen i sin helhet drivs av tandhygienister. Detta ansvar har hittills ofta vilat på tandläkarprofessionen. Ambitionen bör vara att tandhygienister med forskarutbildning är huvudansvariga för och leder utvecklingen av programmet och ämnesområdet.

Verksamhetsförlagd utbildning

Den kliniska utbildningen bedrivs antingen helt inom lärosätet (studentklinik), helt verksamhetsförlagd (folktandvårdsklinik), eller bådadera i varierande grad. På studentklinikerna sköts handledning och examination av lärarna vid lärosätet, vilket ger förutsättningar för en nära dialog och klinisk förankring av teoretiska kunskaper. Problemet med studentklinik är att patientunderlaget inte alltid är tillräckligt varierat och att vissa patientgrupper saknas, exempelvis barn- och ungdomspatienter. Färdighetsträningen blir på så sätt bristfällig. Den verksamhetsförlagda utbildningen är därför ett mycket värdefullt komplement.

När utbildningen är externt förlagd ges handledningen av tandhygienister i verksamheten, medan lärare från utbildningen ansvarar för examinationen. Problemet i den externt förlagda utbildningen är att kvaliteten kan variera, även inom en och samma tandhygienistutbildning. Kompetensen hos de tandhygienister som handleder studenterna varierar. En formaliserad handledarutbildning och kontinuerlig fortbildning av handledare är därför betydelsefull ur kvalitetssynpunkt. Ytterligare problem finns inom några utbildningar som saknar avtal med verksamheten, med garanti för

tillräckligt många utbildningsplatser. Det är ytterst viktigt att avtal tecknas mellan lärosätena och den verksamhet där studierna skall bedrivas så att samtliga studenter garanteras en god klinisk utbildning.

Tandteknikerexamen

Tillsvidareanställda högskolelärare medverkande i undervisningen på programmet höstterminen 2005

Antal: 45 varav 19 kv, 26 m
Undervisningstid uttryckt i
heltidsekvivalenter: 16,2

Högskolelärare med

tandteknikerexamen: 15 varav 6 kv, 9 m

Professorer: 0

Docenter: 0

Övriga disputerade: 0

Kombinationstjänster: 0

Studenter i tandteknikerprogrammet 2005

Nybörjare på programmet: 93 varav 60 kv,
33 m

Helårsstudenter: 223

Helårsprestationer: 206

Avlagda tandteknikerexamina: 53 varav
44 kv, 9 m

Examinerade kandidatuppsatser: 49

Examinerade magisteruppsatser: 2

Tandteknikerutbildningen gavs tidigare i form av en eftergymnasial utbildning. Då tandteknikerutbildningen skulle övergå till högskoleutbildning beskrevs övergången enbart som en möjlighet till positiv utveckling. Samverkan med angränsande vårdutbildningar skulle ge goda synergieffekter. Det har emellertid inte gjorts någon uppföljning av vad som egentligen skedde och hur de förändrade ekonomiska ramarna påverkade utbildningen.

Det är viktigt att framhålla, att tandteknikerutbildningen i Sverige ligger på en hög nivå i ett internationellt perspektiv.

Vi bedömer att tandteknikerutbildningen, beträffande den del som syftar till att utveckla studenternas manuella skicklighet, är utformad för att möta professionens framtida behov. Tandteknik som akademiskt huvudområde har dock fortfarande svag identitet. Det är viktigt att utvecklingen av ämnets tillhörighet, dess identitet och kärna fortsatt får ett tydligt stöd av lärosätet. Dess inriktning bör inte enbart bli beroende av vilken inriktning inom tandläkarutbildningen som företräds av undervisande lärare och/eller programansvariga. Dess vetenskapliga grund och integreringen av teori och praxis i utbildningen måste utvecklas betydligt. De allmänna målen för grundnivån inom högre utbildning måste fortsatt få ökad uppmärksamhet. Studenternas förmåga att söka och värdera kunskap på ve-

tenskaplig nivå och följa kunskapsutvecklingen bör uppmuntras kontinuerligt genom hela utbildningen.

Utbildnings- och kursplanernas utformning är av stor betydelse och här finns det utrymme för ytterligare förbättring. Introduktionen av den nya examensordningen ger omfattande möjligheter till detta, då lärandemålen skall formuleras för kunskap och förståelse, färdighet och förmåga samt värderingsförmåga och förhållningssätt. Det är viktigt att studenterna genom kursplanerna och diskussion om dessa får stöd att skapa sig en bild av syfte och mål med olika moment i undervisningen och att dessa speglar innehållet. Vidare är det viktigt att det framgår vad som krävs av studenterna och hur deras prestationer kommer att bedömas. Detta är icke minst viktigt rörande den verksamhetsförlagda delen av utbildningen.

För att examensarbetet skall bli framgångsrikt är det viktigt att det finns en överensstämmelse mellan den kompetens som handledningen kan erbjuda och de ämnen för examensarbeten som accepteras, samt att det finns rekommendationer och bedömningsgrunder för examensarbeten. Examensarbetena vid de fyra lärosätena ingår i odontologie kandidatexamen i tandteknik. Vi menar att handledare liksom examinatoreer bör ha en utbildning som minst motsvarar denna utbildningsnivå, det vill säga kandidatnivå.

I Högskoleverkets utvärdering av tandteknikerutbildningen 2003⁵ föreslogs att de olika utbildningsorterna skulle utveckla ett samarbete i fråga om examensarbeten. Det skulle exempelvis innebära en kvalitetssäkring om examinatorn var någon från ett annat lärosäte. Vi menar att samarbete mellan lärosätena kan vara en framgångsrik väg och att samarbetet mellan utbildningsorterna borde ha fått ett större utrymme. Framför allt bör det få det framöver. I framtiden är det viktigt att utbyta erfarenheter och utveckla momenten i det självständiga arbetet, liksom att främja handledares och examinatorers kompetensutveckling.

Den verksamhetsförlagda delen av utbildningen utgörs av praktik på ett tandteknikerlaboratorium och är obligatorisk. Vill vi tydliggöra att ansvaret för att ordna, fördela, samverka och kvalitetssäkra denna del av utbildningen ligger på lärosätet, som formellt har ansvar för att anordna, genomföra och utvärdera utbildningen i sin helhet. Det oaktat kan mål i utbildningen formuleras och implementeras som syftar till att studenterna skall visa att de självständigt kan lösa uppgifter som har anknytning till att söka ett arbete och förhandla om villkor i samband med detta. Vi anser

5. Högskoleverket Reg nr 641-4527-02.

att samarbetet med de externa laboratorierna kan utvecklas ytterligare, så att studenterna ser på denna del av utbildningen med ett kritiskt förhållningssätt och så att medarbetarna på de externa laboratorierna upplever att de är aktivt involverade i utbildningen. En kvalitetssäkring och kvalitetsutveckling av denna del av utbildningen skulle i slutändan kunna leda till någon form av ackreditering av anlitade laboratorier.

Vår uppfattning är att en tydlig utvärdering av den verksamhetsförlagda utbildningen är viktig för en framtida positiv utveckling. Utvärdering är en naturlig del av tandteknikerutbildningens kvalitetsutveckling. Den kan också utnyttjas som ett instrument för att studenterna skall lära sig kvalitetssäkring och kvalitetsutveckling för sin framtida profession, såvida utvärderingen görs i samarbete mellan studenter, handledare på det externa laboratoriet och lärare på lärosätet.

Bilaga I

Bedömning och rekommendationer

Utbildningens förutsättningar

- Beslutsstruktur.
- Budgetering, ekonomi och ekonomisk styrning.
- Stabilitet och långsiktig planering.

- Lärarkompetens inom högskolan, forskningsaktivitet och kompetensutveckling inom programmet.
- Lärarkompetens inom verksamhetsförlagd utbildning, forskningsaktivitet och kompetensutveckling för programmet.

- Studenter - antagning och urval.

- Utbildningens struktur och organisation.
- Tillgång på platser i klinisk/verksamhetsförlagd utbildning.
- Tillgång till handledare.

Sammanfattande bedömning: otillfredsställande, tillfredsställande, mycket tillfredsställande eller utmärkt.

Genomförande

- Introduktion till utbildningen.
- Teoretisk utbildning
 - ämnesbredd, ämnesdjup och progression
 - former för undervisning och handledning
 - former för examination.
- Klinisk/verksamhetsförlagd utbildning
 - fördjupningsnivåer
 - former för undervisning och handledning
 - former för examination.
- Integration mellan teoretisk och klinisk utbildning.
- Långsiktig hantering av större förändringsprocesser.
- Utvärdering.

Sammanfattande bedömning: otilfredsställande, tillfredsställande, mycket tillfredsställande eller utmärkt.

Resultat

- Kvalitet på examensarbeten.
- Examinationsresultat.
- Genomströmning.
- Uppföljning av studenter.
- Pedagogiska arbeten tryckta de senaste tre åren.

Måluppfyllelse – de allmänna målen

- Studenternas kunskaper och färdigheter i förhållande till de allmänna målen för högskoleutbildning.
- Sambandet mellan forskning och undervisning.
- Studenternas förmåga till kritiskt och självständigt tänkande.

Sammanfattande bedömning: otilfredsställande, tillfredsställande, mycket tillfredsställande eller utmärkt.

Kvaliteten i den verksamhetsförlagda utbildningen

- Hur målen för den kliniska/verksamhetsförlagda utbildningen formuleras och hur dessa återspeglas i undervisningen.
- Hur lärosätet försäkrar sig om att målen för den praktiska utbildningen uppnås.
- Hur högskolan har hanterat de organisatoriska förändringarna inom sjukvården under de senaste fem åren.

Sammanfattande bedömning: otilfredsställande, tillfredsställande, mycket tillfredsställande eller utmärkt.

Slutsatser och rekommendationer

Utbildningens högskolemässighet – samband mellan mål, genomförande och examination (constructive alignment).

Bilaga 2

Relevanta mål och föreskrifter i högskolelagen och högskoleförordningen

Relevanta övergripande mål i I kap. högskolelagen (SFS 1992:1434)

2 § Staten skall som huvudman anordna högskolor för

1. utbildning som vilar på vetenskaplig eller konstnärlig grund samt på beprövad erfarenhet, och
2. forskning och konstnärligt utvecklingsarbete samt annat utvecklingsarbete.

— — —

Högskolorna skall också samverka med det omgivande samhället och informera om sin verksamhet.

3 § Verksamheten skall bedrivas så att det finns ett nära samband mellan forskning och utbildning.

3 a § I högskolornas verksamhet skall vetenskapens trovärdighet och god forskningssed värnas.

4 § Verksamheten skall avpassas så att en hög kvalitet nås, såväl i utbildningen som i forskningen och det konstnärliga utvecklingsarbetet. De tillgängliga resurserna skall utnyttjas effektivt för att hålla en hög kvalitet i verksamheten.

Kvalitetsarbetet är en gemensam angelägenhet för högskolornas personal och studenterna.

4 a § Studenterna skall ha rätt att utöva inflytande över utbildningen vid högskolorna.

Högskolorna skall verka för att studenterna tar en aktiv del i arbetet med att vidareutveckla utbildningen.

5 § I högskolornas verksamhet skall jämställdhet mellan kvinnor och män alltid iaktas och främjas.

Högskolorna bör vidare i sin verksamhet främja förståelsen för andra länder och för internationella förhållanden.

Högskolorna skall också aktivt främja och bredda rekryteringen till högskolan.

5 a § I lagen (2001:1286) om likabehandling av studenter i högskolan finns bestämmelser om att högskolorna inom ramen för sin verksamhet skall bedriva ett målinriktat arbete för att aktivt främja lika rättigheter för studenter och sökande oavsett könstillhörighet, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, sexuell läggning eller funktionshinder.

9 § Den grundläggande högskoleutbildningen skall ge studenterna

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, samt
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser skall studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

Forskarutbildningen skall, utöver vad som gäller för grundläggande högskoleutbildning, ge de kunskaper och färdigheter som behövs för att självständigt kunna bedriva forskning.

Relevanta föreskrifter i högskoleförordningen (SFS 1993:100)

6 kap. Grundläggande högskoleutbildning

Bilaga 2 (Bilagan upphör att gälla 1 januari 2007 genom förordning 2006:1053)

Examensordning

Generella examina 1 och 2.

Yrkesexamina

5. Arbetsterapeutexamen

Omfattning

Arbetsterapeutexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 120 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att erhålla arbetsterapeutexamen skall studenten ha

- förvärvat sådana kunskaper och färdigheter som fordras för att kunna arbeta självständigt som arbetsterapeut,
- förvärvat kunskaper och färdigheter i arbetsterapeutiska behandlingsmetoder och kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet,
- utvecklat sin självkänedom och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, utvecklat sin förmåga till goda relationer med patienter och deras närstående,
- förvärvat kännedom om förhållanden i samhället som påverkar människors hälsa samt kunna initiera och delta i hälsobefrämjande och förebyggande arbete.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer.

7. Audionomexamen

Omfattning

Audionomexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 120 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att få audionomexamen skall studenten ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att kunna arbeta som audionom,
- de kunskaper och färdigheter som krävs för att kunna genomföra och tolka hörselutredningar, bedöma behov av och förutsättningar för habilitering och rehabilitering samt kunna planera, genomföra och utvärdera habiliterings- och rehabiliteringsprogram,
- kunskaper om vilka faktorer som kan påverka hörselhälsan samt kännedom om och förmåga att informera om de möjligheter till förebyggande åtgärder som finns i avsikt att förhindra uppkomst av hörselskador,

- insikt i yrkesrollen som förbereder för lagarbete och samverkan med andra yrkesgrupper,
- god självkänedom och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, ha förmåga att värna om patienter och deras närstående.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer.

8. Barnmorskeexamen

Omfattning

Barnmorskeexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt minst 60 poäng. Därtill ställs krav på avlagd sjuksköterskeexamen samt av Socialstyrelsen utfärdad legitimation.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att erhålla barnmorskeexamen skall studenten ha

- förvärvat sådana kunskaper och färdigheter som fordras för att självständigt kunna arbeta som barnmorska,
- utvecklat sin självkänedom och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, utvecklat sin förmåga till goda relationer med patienter och deras närstående,
- förvärvat kännedom om sådana förhållanden i samhället som påverkar kvinnors och mäns hälsa samt kunna initiera och delta i hälsobefrämjande och förebyggande arbete.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer.

9. Biomedicinsk analytikerexamen

Omfattning

Biomedicinsk analytikerexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 120 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att få biomedicinsk analytikerexamen skall studenten ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att kunna arbeta som biomedicinsk analytiker,
- förmåga att självständigt planera och genomföra analyser och undersökningar, kunna samla in, bearbeta och bedöma resultat; uppmärk-

- samma och hantera avvikelser; etablera och förbättra biomedicinska laboratoriemetodiker samt ha goda kunskaper om kvalitetssäkring,
- insikt i yrkesrollen som förbereder för lagarbete och samverkan med andra yrkesgrupper,
 - god självkännedom och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, ha förmåga att värna om patienter och patientprov.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).

21. Logopedexamen

Omfattning

Logopedexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 160 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att erhålla logopedexamen skall studenten ha

- förvärvat förmåga att undersöka och bedöma den språkliga kommunikationsförmågan hos barn, ungdomar, vuxna och äldre med olika former av röst-, tal- och språkrubbningar samt att ställa logopedisk diagnos och bedöma förutsättningarna för att påverka kommunikationsförmågan framgångsrikt,
- förvärvat grundläggande klinisk och pedagogisk erfarenhet av metodiken vid rehabilitering/habilitering av röst-, tal- och språkrubbningar samt förmåga att planera, genomföra och utvärdera behandlingsprogram,
- förvärvat en helhetssyn på individens språk och sociala situation samt vunnit förståelse för att röst-, tal- och språkförmågan är en integrerad del av individens personlighet,
- utvecklat sin självkännedom och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, utvecklat sin förmåga till goda relationer med patienter och deras närstående,
- förvärvat kunskaper om logopedins roll inom hälso- och sjukvårdsarbetet samt förmåga att utöva förebyggande hälsovård inom det logopedisk-foniatriska arbetsområdet.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).

22. Läkarexamen

Omfattning

Läkarexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 220 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att erhålla läkarexamen skall studenten ha

- förvärvat kunskaper och färdigheter som utgör grund för läkaryrket och för att fullgöra den allmäntjänstgöring (AT) som krävs för att få obegränsad behörighet som läkare,
- förvärvat kännedom om förhållanden i samhället som påverkar kvinnors och mäns hälsa för att som läkare kunna arbeta förebyggande,
- utvecklat sin självkännedom och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, utvecklat sin förmåga till goda relationer med patienter och deras närstående,
- förvärvat sådana kunskaper om sjukvårdens ekonomi och organisation som är av betydelse för alla läkare samt utvecklat en yrkesfunktion som förbereder för lagarbete och samverkan med samtliga personalgrupper.

Härutöver gäller de mål respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).

24. Optikerexamen

Omfattning

Optikerexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 120 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att erhålla optikerexamen skall studenten ha

- förvärvat de kunskaper och färdigheter som krävs för att kunna självständigt prova ut, färdigställa och lämna ut optiska synhjälpmedel i enlighet med de föreskrifter som gäller för verksamheten som optiker,

- förvärvat kännedom om tillämplig lagstiftning inom hälso- och sjukvården.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).

26. Ortopedingenjörsexamen

Omfattning

Ortopedingenjörsexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 120 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att få ortopedingenjörsexamen skall studenten ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att kunna arbeta som ortopedingenjör,
- de kunskaper och färdigheter som krävs för att tekniskt utforma hjälpmedel för individen och verka som teknisk specialist inom hela rehabiliteringsområdet samt ha förmåga att medverka i hälsobefrämjande och förebyggande arbete,
- insikt i yrkesrollen som förbereder för lagarbete och samverkan med andra yrkesgrupper,
- god självkännedom och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, ha förmåga att värna om patienter och deras närstående.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).

30. Röntgensjuksköterskeexamen

Omfattning

Röntgensjuksköterskeexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 120 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att få röntgensjuksköterskeexamen skall studenten ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att kunna arbeta som röntgensjuksköterska,

- förmåga att självständigt planera och genomföra undersökningar och behandlingar utifrån patientens förutsättningar och remissinnehåll,
- förmåga att bearbeta och bedöma resultat,
- förmåga att kunna utveckla och förbättra metoder och tekniker inom medicinsk diagnostisk radiologi samt kunna utveckla och säkra kvaliteten,
- förmåga att medverka till att all bestrålning av patienten skall vara optimerad med avseende på stråldoser samt att strålskyddsföreskrifter följs,
- förmåga att hantera läkemedel på ett adekvat sätt samt kunna informera patienten om läkemedel, deras effekt och biverkningar,
- insikt i yrkesrollen och vara förberedd för lagarbete och samverkan med andra yrkesgrupper,
- god självkänedom och förmåga till inlevelse och därigenom, utifrån ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, ha förmåga att värna om patienter och deras närstående.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).

31. Sjukgymnastexamen

Omfattning

Sjukgymnastexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 120 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att erhålla sjukgymnastexamen skall studenten ha

- förvärvat sådana kunskaper och färdigheter som fordras för att kunna arbeta självständigt som sjukgymnast,
- tillägnat sig kunskaper och färdigheter i sjukgymnastiska behandlingsmetoder och kunskap om sambandet mellan vetenskap och beprövad erfarenhet,
- utvecklat sin självkänedom och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, utvecklat sin förmåga till goda relationer med patienter och deras närstående,
- förvärvat kännedom om förhållanden i samhället som påverkar människors hälsa samt kunna initiera och delta i hälsobefrämjande och förebyggande arbete.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).

32. Sjukhusfysikerexamen

Omfattning

Sjukhusfysikerexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 180 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att få sjukhusfysikerexamen skall studenten ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att kunna arbeta som sjukhusfysiker,
- förmåga att förstå och kunna tillämpa matematiska och naturvetenskapliga metoder i all verksamhet med strålning inom hälso- och sjukvården,
- kunskaper om de fysikaliska och tekniska aspekterna av strålbehandling, nuklearmedicin, diagnostisk radiologi och användande av icke-joniserande strålning samt deras tillämpning i vårdarbetet,
- praktiska färdigheter för att kunna utföra erforderliga kvalitetskontroller av utrustning samt delta i kvalitetssäkringsarbetet av både utrustning och arbetsmetoder inom verksamheter med strålning,
- insikt i yrkesrollen som förbereder för lagarbete och samverkan med andra yrkesgrupper,
- god självkänedom och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, ha förmåga att värna om patienter och deras närstående.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).

33. Sjuksköterskeexamen

Omfattning

Sjuksköterskeexamen erhålls efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 120 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att erhålla sjuksköterskeexamen skall studenten ha

- förvärvat sådana kunskaper och färdigheter som fordras för att självständigt kunna arbeta som sjuksköterska inom allmän hälso- och sjukvård,
- tillägnat sig kunskaper i allmän och specifik omvårdnad,
- utvecklat sin självkänedom och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av ett etiskt förhållningssätt och en helhetsbild av människan, utvecklat sin förmåga till goda relationer med patienter och deras närstående,
- förvärvat kännedom om förhållanden i samhället som påverkar kvinnors och mäns hälsa samt kunna initiera och delta i hälsobefrämjande och förebyggande arbete,
- tillägnat sig kunskaper i sjukvårdens ekonomi och organisation vilka är av betydelse för hälso- och sjukvården,
- tillägnat sig kunskaper i planering, ledning och samordning av vårdarbetet samt utvecklat en yrkesfunktion som förbereder för lagarbete och samverkan mellan samtliga personalgrupper,
- förvärvat förmåga att undervisa patienter och deras närstående samt att handleda vårdpersonal.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).

38. Specialistsjuksköterskeexamen

Specialistsjuksköterskeexamen kan utfärdas inom akutsjukvård, allmän hälso- och sjukvård, hälso- och sjukvård för barn och ungdomar, psykiatrisk vård, vård av äldre och som distriktssköterska.

Omfattning

Specialistsjuksköterskeexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 40 poäng. För specialistsjuksköterskeexamen som distriktssköterska krävs sammanlagt 50 poäng. I utbildningen skall klinisk utbildning ingå, och omfattningen skall anpassas efter behovet för respektive specialområde och inriktning. Därtill ställs krav på, av Socialstyrelsen utfärdad, legitimation som sjuksköterska.

I examensbeviset skall anges vilket specialområde och i förekommande fall inriktning som utbildningen avser.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att få specialistsjuksköterskeexamen skall sjuksköterskan ha

- förmåga att inom specialområdet ansvara för att i samråd med patient/närstående identifiera vårdbehov, upprätta omvårdnadsplan, leda och utvärdera omvårdnadsåtgärder samt ta initiativ till och leda kvalitetsutvecklingen i omvårdnadsarbetet,
- de kunskaper och färdigheter som krävs för att inom specialområdet ansvara för handhavandet av medicinteknisk utrustning,
- förmåga att medverka i planering, uppföljning och utveckling av verksamheten samt bidra till ett effektivt resursutnyttjande.

Specialistsjuksköterskeexamen inom *akutsjukvård* kan utfärdas *med inriktning mot anestesijukvård, intensivvård, operationssjukvård* eller *ambulanssjukvård*.

För att få specialistsjuksköterskeexamen inom *akutsjukvård med inriktning mot anestesijukvård* skall sjuksköterskan därtill ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta som specialistsjuksköterska inom anestesijukvård,
- förmåga att ansvara för övervakning och utförande av lokal och generell anestesi, analgesi och sedering i samband med operationer, undersökningar och behandlingar av patienter i alla åldrar,
- förmåga att tillämpa sina specialkunskaper vid stora olyckor och katastrofer i fred och krig.

För att få specialistsjuksköterskeexamen inom *akutsjukvård med inriktning mot intensivvård* skall sjuksköterskan därtill ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta som specialistsjuksköterska inom intensivvård,
- förmåga att observera och utvärdera funktionen hos patienter i alla åldrar avseende alla organsystem, patientens psykiska tillstånd samt vid behov initiera och självständigt utföra medicinska åtgärder,
- förmåga att tillämpa sina specialkunskaper vid stora olyckor och katastrofer i fred och krig.

För att få specialistsjuksköterskeexamen inom *akutsjukvård med inriktning mot operationssjukvård* skall sjuksköterskan därtill ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta som specialistsjuksköterska inom operationssjukvård,

- förmåga att ansvara för aseptik, instrumentering, assistans och infektionsförebyggande åtgärder i samband med operationer, behandlingar och undersökningar av patienter i alla åldrar samt förmåga att hantera biologiska preparat,
- förmåga att tillämpa sina specialkunskaper vid stora olyckor och katastrofer i fred och krig.

För att få specialistsjuksköterskeexamen inom *akutsjukvård med inriktning mot ambulanssjukvård* skall sjuksköterskan därtill ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta som specialistsjuksköterska inom ambulanssjukvård,
- förmåga att självständigt bedöma den sjukes/skadades somatiska och psykiska status och omedelbara behov samt genomföra de åtgärder som krävs för patienter i alla åldrar och under starkt varierande förhållanden,
- förmåga att tillämpa sina specialkunskaper vid stora olyckor och katastrofer i fred och krig.

Specialistsjuksköterskeexamen inom *allmän hälso- och sjukvård* kan utfärdas med *inriktning mot kirurgisk vård, internmedicinsk vård eller onkologisk vård*.

För att få specialistsjuksköterskeexamen inom *allmän hälso- och sjukvård med inriktning mot kirurgisk vård* skall sjuksköterskan därtill ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta som specialistsjuksköterska inom kirurgisk vård,
- förmåga att hos patienter inom kirurgisk vård observera och bedöma komplexa vårdbehov,
- de kunskaper och färdigheter som krävs för att inom sitt specialområde kunna medverka vid och i vissa fall självständigt utföra undersökningar och behandlingar inklusive vård i livets slutskede.

För att få specialistsjuksköterskeexamen inom *allmän hälso- och sjukvård med inriktning mot internmedicinsk vård* skall sjuksköterskan därtill ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta som specialistsjuksköterska inom internmedicinsk vård,
- förmåga att hos patienter inom internmedicinsk vård observera och bedöma komplexa vårdbehov,

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att inom sitt specialområde medverka vid och i vissa fall självständigt utföra undersökningar och behandlingar inklusive vård i livets slutskede.

För att få specialistsjuksköterskeexamen inom *allmän hälso- och sjukvård med inriktning mot onkologisk vård* skall sjuksköterskan därtill ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta som specialist-sjuksköterska inom onkologisk vård,
- förmåga att hos patienter inom onkologisk vård observera och bedöma komplexa vårdbehov,
- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta med bland annat cytostatikaterapi och strålbehandling,
- de kunskaper och färdigheter som krävs för att inom sitt specialområde medverka vid och i vissa fall självständigt utföra undersökningar och behandlingar inklusive vård i livets slutskede.

Specialistsjuksköterskeexamen inom *hälso- och sjukvård för barn och ungdomar*.

För att få specialistsjuksköterskeexamen inom hälso- och sjukvård för barn och ungdomar skall sjuksköterskan därtill ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta som specialist-sjuksköterska inom hälso- och sjukvård för barn och ungdomar,
- förmåga att inom specialområdet självständigt bedöma, planera och genomföra de åtgärder som behövs för att främja den fysiska, psykiska och sociala hälsan och förebygga uppkomsten av sjukdom och sjukdomskomplikationer,
- förmåga att hos barn och ungdomar i olika utvecklingsstadier observera och bedöma komplexa vårdbehov,
- de kunskaper som krävs för att kunna ansvara för viss hälsokontroll och vaccinationsverksamhet,
- de kunskaper och färdigheter som krävs för att inom sitt specialområde medverka vid och i vissa fall självständigt utföra undersökningar och behandlingar inklusive vård i livets slutskede.

Specialistsjuksköterskeexamen inom *psykiatrisk vård*.

För att få specialistsjuksköterskeexamen inom psykiatrisk vård skall sjuksköterskan därtill ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta som specialist-sjuksköterska inom psykiatrisk vård,

- förmåga att utifrån sitt eget kompetensområde hos patienter i alla åldrar observera och bedöma komplexa vårdbehov,
- förmåga att möta människor i kris,
- de kunskaper och färdigheter som krävs för att inom sitt specialområde medverka i behandling och rehabilitering/habilitering inom psykiatrisk vård och omsorg.

Specialistsjuksköterskeexamen inom *vård av äldre*.

För att få specialistsjuksköterskeexamen inom vård av äldre skall sjuksköterskan därtill ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta som specialistsjuksköterska inom vård av äldre,
- förmåga att hos äldre patienter observera och bedöma behov av vård och rehabilitering,
- de kunskaper och färdigheter som krävs för att inom sitt specialområde medverka vid och i vissa fall självständigt utföra undersökningar och behandlingar inklusive vård i livets slutskede.

Specialistsjuksköterskeexamen som *distriktssköterska*.

För att få specialistsjuksköterskeexamen som distriktssköterska skall sjuksköterskan därtill ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta som distriktssköterska,
- förmåga att inom specialområdet självständigt bedöma, planera och genomföra de åtgärder som behövs för att främja den fysiska, psykiska och sociala hälsan i alla åldrar och förebygga uppkomsten av sjukdom och sjukdomskomplikationer,
- förmåga att observera och bedöma komplexa behov av vård och rehabilitering hos patienter inom specialområdet,
- de kunskaper som krävs för att kunna ansvara för viss hälsokontroll och vaccinationsverksamhet,
- de kunskaper som krävs för att kunna få förskrivningsrätt inom sitt kompetensområde,
- de kunskaper och färdigheter som krävs för att medverka vid och i vissa fall självständigt utföra undersökningar och behandlingar inklusive vård i livets slutskede.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).

41. Tandhygienistexamen

Omfattning

Tandhygienistexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 80 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att erhålla tandhygienistexamen skall studenten ha

- förvärvat de kunskaper och färdigheter som fordras för att självständigt kunna arbeta som tandhygienist,
- förvärvat kunskaper om munhålets betydelse för det allmänna välbefinnandet och allmäntillståndets inverkan på munhälsan,
- tillägnat sig förmågan att svara för regelbundna undersökningar av munstatus samt att analysera, utreda och dokumentera behov av munhälsovårdande insatser och utvärdera insatta åtgärder,
- utvecklat sin självkännet och förmåga till inlevelse och därigenom, med beaktande av en helhetsbild av människan, utvecklat sin förmåga till goda relationer med patienter och deras närstående.

Härutöver gäller de mål respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).

43. Tandteknikerexamen

Omfattning

Tandteknikerexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 120 poäng.

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap. 9 § högskolelagen)

För att få tandteknikerexamen skall studenten ha

- de kunskaper och färdigheter som krävs för att kunna arbeta som tandtekniker,
- de kunskaper och färdigheter som krävs för att framställa olika typer av tandtekniska arbeten som används inom tandvården, liksom förmåga att bedöma och utvärdera kvaliteten på tandtekniska arbeten,
- kunskaper om dentala material och deras påverkan såväl i munhålan som på miljön, allmänna odontologiska behandlingsprinciper, bettfysiologi samt hygien,

- insikt i yrkesrollen som förbereder för samverkan med andra yrkesgrupper,
- förmåga att inom ramen för yrkesverksamheten värna om och respektera patientens behov.

Härutöver gäller de mål som respektive högskola bestämmer. Förordning (2001:23).