

ANSÖKAN OM RÄTT ATT UTFÄRDA LÄKAREXAMEN

INNEHÅLL

ÖREBRO UNIVERSITET ANSÖKER OM RÄTT ATT UTFÄRDA LÄKAREXAMEN	3
DEL 1. ARBETET MED FÖRNYAD ANSÖKAN OM EXAMENS RÄTT FÖR LÄKARUTBILDNING ..	5
1.1 HÖGSKOLEVERKETS BEDÖMNING 2006	5
1.2 UTVECKLINGSARBETE 2006 – 2007	5
DEL 2. LÄKARPROGRAMMETS UTGÅNGSPUNKT, STRUKTUR OCH INNEHÅLL	7
2.1 LÄKARPROGRAMMETS UTGÅNGSPUNKT	7
2.2 ÖVERGRIPANDE STRUKTUR	8
2.3 KUNSKAPSOMRÅDEN	11
2.4 TEMAN	12
2.5 KURSER	13
2.6 GRUNDLÄGGANDE OCH AVANCERAD NIVÅ	15
2.7 KURSLITTERATUR	16
2.8 VERKSAMHETS FÖRLAGD UTBILDNING	16
2.9 BEHÖRIGHET	19
2.10 URVAL	19
2.11 ANTAL STUDENTER	19
2.12 INTERNATIONALISERING	20
2.13 TILLTRÄDE TILL UTBILDNING PÅ FORSKARNIVÅ	20
2.14 LIKABEHANDLING, JÄMSTÄLLDHETS- OCH GENUSPERSPEKTIV	21
2.15 STUDENTINFLYTANDE	22
2.16 FÖRNYELSE AV LÄKARUTBILDNINGEN	23
DEL 3. PEDAGOGIK, INFORMATIONSTEKNOLOGI OCH KVALITETSUTVECKLING	25
3.1 PEDAGOGISK PLATTFORM	25
3.2 KUNSKAP, KOMPETENSER OCH LIVSLÅNGT LÄRANDE	26
<i>Kunskap</i>	26
<i>Kompetenser och livslångt lärande</i>	27
3.3 PROGRESSION UNDER UTBILDNINGEN	28
<i>Nivåbestämning av kunskap</i>	28
<i>Färdigheter</i>	29
3.4 STUDIEFORMER	29
3.5 EXAMINATIONSFORMER OCH BEDÖMNING	31
<i>Examinationsformer</i>	32
<i>Utformning av examination</i>	32
<i>Examinationsschema</i>	34
3.6 INFORMATIONSTEKNOLOGI (IT)	34
<i>Det digitala campus</i>	35
<i>Användarkompetens</i>	36
<i>Programvaror</i>	36
3.7 FORMER FÖR PEDAGOGISK UTVECKLING – FORTLÖPANDE KVALITETSARBETE	36
<i>Pedagogisk utbildning, fortbildning och stöd</i>	37
<i>Lärandecentrum</i>	37
<i>Högskolepedagogisk utbildning</i>	37
<i>Lokal satsning på pedagogisk kompetens</i>	38
<i>Kontinuerligt kvalitetsarbete</i>	38
<i>Incitament för pedagogisk kvalitet och utveckling</i>	40
DEL 4. LÄKARPROGRAMMETS STYRNING OCH LEDNING	43
4.1 FAKULTETEN FÖR HÄLSA, MEDICIN OCH VÅRD	43
DEL 5. NUVARANDE OCH FRAMTIDA LÄKARBEHOV	47
5.1 KORT BAKGRUND	47
5.2 PROGNOSEN FÖR FRAMTIDA LÄKARBEHOV	48
5.3 IMMIGRATION TILL SVERIGE AV FÄRDIGUTBILDANDE LÄKARE	50
5.4 REGIONAL OBALANS	51
5.5 VAR KAN LÄKARUTBILDNINGEN UTÖKAS?	52

DEL 6. LOKALA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR LÄKARUTBILDNING I ÖREBRO.....	53
6.1 UTVECKLINGSARBETE.....	53
6.2 ÖREBRO UNIVERSITET.....	54
<i>Hälsoakademien</i>	55
<i>Hälsoakademins organisation</i>	55
<i>Andra vårdutbildningar vid Örebro universitet</i>	56
<i>Närliggande utbildningar</i>	57
6.3 ÖREBRO LÄNS LANDSTING.....	57
<i>Politisk forskningsnämnd</i>	58
<i>Landstingets forskningsorganisation</i>	58
6.4 SAMVERKAN MELLAN ÖREBRO UNIVERSITET OCH ÖREBRO LÄNS LANDSTING.....	58
6.5 ERFARENHETER AV LÄKARSTUDENTER VID HÄLSOUNIVERSITETET I LINKÖPING.....	59
6.6 UTBILDNINGSMILJÖER FÖR LÄKARUTBILDNING.....	60
<i>Lärare för läkarutbildningen</i>	62
6.7 FORSKNINGENS FÖRUTSÄTTNINGAR.....	64
<i>Vetenskaplig produktion</i>	64
<i>Fakultetens arbete</i>	66
<i>Sexton nya forskarassistenttjänster</i>	67
<i>Centrum för Livsvetenskap i Örebro</i>	67
<i>Enhet för kliniska prövningar</i>	68
<i>Stöd till spetsforskning vid Universitetssjukhuset</i>	68
DEL 7. INTERNATIONELLA OCH NATIONELLA SAMARBETSPARTNERS/ SAMVERKAN.....	69
7.1 SAMARBETE MED SVENSK MEDICINSK FAKULTET.....	69
7.2 INTERNATIONELLT SAMARBETE.....	69
<i>Glasgow universitet</i>	70
<i>Maastricht universitet</i>	70
7.3 NATIONELLT SAMARBETE.....	70
<i>Högskolan i Skövde</i>	71
<i>Högskolan i Halmstad</i>	71
<i>Federation Örebro universitet – Mälardalens Högskola</i>	71
7.4 SAMARBETE MED NÄRLIGGANDE LANDSTING.....	71
DEL 8. BERÄKNING AV INTÄKTER OCH KOSTNADER FÖR LÄKARUTBILDNING VID ÖREBRO UNIVERSITET.....	73
8.1 EKONOMISK STYRNING AV PROGRAMMET.....	75
8.2 INTÄKTER.....	75
<i>Fakultetsmedel</i>	75
<i>ALF-medel</i>	78
8.3 KOSTNADER.....	78
8.3.1 <i>Kostnader för personal</i>	78
8.3.2 <i>Lönebikostnader</i>	83
8.3.3 <i>Kostnader för lokaler</i>	83
8.3.4 <i>Övriga driftskostnader</i>	84
8.3.5 <i>Kostnader för IT</i>	84
8.3.6 <i>Kostnader för samverkan med universiteten i Glasgow och Maastricht</i>	84
8.3.7 <i>Interna kostnader</i>	84
8.3.8 <i>Finansiella kostnader och avskrivningar</i>	84
8.3.9 <i>Planeringsreserv</i>	85
8.3.10 <i>Kostnader under programmets uppbyggnad</i>	85
BILAGA 1-20, INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	87

Örebro universitet ansöker om rätt att utfärda läkarexamen

Det finns idag ett stort nationellt behov av att öka antalet platser på läkarutbildningen i Sverige. Inom landet råder också en betydande regional obalans vad gäller tillgång till läkare. Efter ett intensivt utvecklingsarbete och genom ett mycket väl fungerande samarbete med Örebro läns landsting/Universitetssjukhuset Örebro och andra samverkanspartners har Örebro universitet idag goda förutsättningar att ta på sig detta ansvar och bidra till en substantiell utbyggnad av läkarutbildningen.

Sedan 2001 har ett utvecklingsarbete pågått för att stärka och bygga upp det medicinska vetenskapsområdet vid Örebro universitet. År 2003 beslutade styrelsen vid Örebro universitet att en ansökan om rätt att utfärda läkarexamen skulle utarbetas. Denna första ansökan bedömdes år 2005 och avslogs av Högskoleverket år 2006.

Universitets styrelse uppfattar läkarutbildningen och uppbyggnaden av det medicinska vetenskapsområdet som den viktigaste strategiska framtidsfrågan och ett område med mycket stor utvecklingspotential. En betydande strategisk och ekonomisk prioritering har resulterat i ett ökat antal anställda forskare och lärare inom vetenskapsområdet, vilket snabbt lett till ökad forskningsproduktion och samverkan i utbildningsfrågor mellan universitetet och landstinget. Inom regionen finns ett starkt stöd för denna satsning.

Universitetet har nu beslutat att åter ansöka om att erhålla examensrätt för läkarutbildning. I denna ansökan har Högskoleverkets synpunkter i bedömningen från år 2006 beaktats och åtgärdats.

Vår ansökan bygger på 60 platser per termin, d.v.s.120 platser årligen. Beredskap finns för att starta utbildningen höstterminen 2008.

Denna ansökan är uppdelad i följande åtta delar:

- **Del 1** beskriver Högskoleverkets bedömning av den första ansökan 2006 och hur vi sedan dess arbetat för att åtgärda bristerna.
- **Del 2** redogör för läkarprogrammets syfte, mål, struktur och innehåll.

- **Del 3** beskriver den pedagogiska plattform som läkarprogrammet i Örebro vilar på. Avsnittet beskriver studieformer, examinationsformer, informationsteknologi samt kontinuerligt uppföljnings- och kvalitetsarbete.
- **Del 4** redogör för läkarprogrammets styrning och ledning.
- **Del 5** ger en redogörelse för dagens behov och det framtida behovet av läkare samt vilka skäl som finns för läkarutbildning på ytterligare en utbildningsort i landet.
- **Del 6** beskriver vilka förutsättningar och möjligheter som finns för att starta en läkarutbildning vid Örebro universitet med stöd av det egna och omgivande landsting. Vidare beskrivs erfarenheterna av klinisk utbildning av läkarstudenter från Hälsouniversitetet i Linköping.
- **Del 7** beskriver samarbetet mellan Örebro universitet samt två internationella medicinska lärosäten, Glasgow och Maastricht universitet. Utöver detta beskrivs samarbetet med högskolorna i Skövde och Halmstad samt landstingen i Värmland och Dalarna. Vidare beskrivs förutsättningarna för Örebro universitet att på egen hand göra överenskommelse med svenskt lärosäte där läkarutbildning är etablerad.
- **Del 8** redovisar finansieringen och ekonomin för programmet.

Del 1. Arbetet med förnyad ansökan om examensrätt för läkarutbildning

Örebro universitet ansökte läsåret 2005/2006 om rätt att utfärda läkarexamen. I denna del redogör vi kortfattat dels för Höskoleverkets bedömning av ansökan, vilken avslogs den 6 april 2006, dels för det omfattande utvecklingsarbete som vi sedan dess genomfört. Detta arbete innebär att det idag finns goda förutsättningar för Örebro universitet att bedriva läkarutbildning med hög kvalitet.

1.1 Höskoleverkets bedömning 2006

Höskoleverket avslog ansökan med huvudargumenten att det var för långt avstånd mellan vision och tydlighet i utbildnings- och kursplaner, vilket innebar att den inte gav ett tillräckligt underlag för bedömning av utbildningens faktiska innehåll och struktur. Samtidigt framförde Höskoleverket kritik mot att den miljö som Örebro universitet erbjöd var liten och sårbar, framför allt vad gäller tillgång till lärare i de medicinska basvetenskaperna. Örebro universitet hade då inte heller på egen hand ingått långsiktigt bindande avtal med någon etablerad medicinsk fakultet. Slutligen behövde de ekonomiska beräkningarna tydliggöras.

1.2 Utvecklingsarbete 2006 – 2007

Örebro universitet har tagit fasta på Höskoleverkets kritik. Det innebär att vi, från och med beskedet fram till inlämnandet av denna nya ansökan, har arbetat intensivt med de påpekade svagheter.

Utvecklingsarbetet har letts av en styrgrupp med ordförande och huvudsekreterare. Särskilda arbetsgrupper har inrättats för arbetet med biomedicin, utbildnings- och kursplaner, samarbete med medicinsk fakultet och ekonomi för läkarprogrammet. Arbetsgrupperna har bestått av studentrepresentanter samt representanter från Örebro universitet och Örebro läns landstinget.

Arbetet har fokuserat på:

1. **Kursplaner och utbildningsplan.** Nya kursplaner har utarbetats och anpassats till Bologna processen inklusive det nya studiepoängssystemet ECTS (European Credit Transfer System).

2. **Tjänster för forskning och läkarutbildning.** Utöver befintliga tjänster vid Örebro universitet har nya professurer/lektorat inrättats i allmänmedicin, biomedicin - inriktning anatomi, biomedicin - inriktning biokemi, biomedicin - inriktning cellbiologi, biomedicin - inriktning farmakologi, biomedicin - inriktning immunologi, biomedicin - inriktning mikrobiologi, biomedicin - inriktning patologi, biomedicin – inriktning genetik, internmedicin - inriktning gastroenterologi, ortopedi, audiologi/öron-näsa-hals, geriatrik, obstetrik/gynekologi och psykiatri. Ett flertal nya oavlönade docenter har antagits och antalet doktorander har ökat kraftigt. 16 nya forskarassistenttjänster har inrättats inom det medicinska vetenskapsområdet. På detta sätt har förutsättningarna för den biomedicinska och kliniska forskningen stärkts, men framför allt har utbildningskompetensen förstärkts påtagligt sedan den förra ansökan.
3. **Samarbetsavtal** om stöd i läkarprogrammet har etablerats med två internationella framgångsrika medicinska fakulteter: Glasgow i Skottland och Maastricht i Nederländerna. Nationella samarbetsavtal har slutits med högskolorna i Skövde och Halmstad. Dessutom har samarbetsavtal om verksamhetsförlagd utbildning slutits med landstingen i Värmland och Dalarna.
4. **Ekonomi.** En ny ekonomisk ram har upprättats för denna nya ansökan. Den är anpassad till ett större intag av studenter och tar hänsyn till Högskoleverkets bedömning 2006.

Del 2. Läkarprogrammets utgångspunkt, struktur och innehåll

I denna del beskriver vi kortfattat själva läkarutbildningen vid Örebro universitet; programmets syfte, lokala profil, struktur samt innehåll. Huvuddelen av läkarprogrammet är förlagd till Campus vid Örebro universitet, Universitetssjukhuset Örebro och övriga vårdinrättningar inom Örebro läns landsting. Hela utbildningen genomförs av Örebro universitet. Delar av den verksamhetsförlagda utbildningen sker även vid vårdinrättningar i Värmlands och Dalarnas landsting.

2.1 Läkarprogrammets utgångspunkt

Programmet syftar till att utbilda läkare med kompetens och trygghet i sin yrkesroll. Detta omfattar de kunskaper, färdigheter och förhållningssätt vilka behövs för att på ett professionellt sätt möta de föränderliga krav på medicinsk kompetens som patient, samhälle och vårdprofession ställer.

Programmet ska ge en god akademisk förankring med ett grundläggande vetenskapligt förhållningssätt inför läkaryrket. Utbildningen ska också utveckla studentens självkänedom, människosyn och kommunikationsförmåga. Detta innebär också att aspekter såsom genus, likställdhet oavsett sexuell läggning, etnicitet eller religion samt värdet av mångkulturell kompetens ska genomsyra hela utbildningen. Strukturerat och aktivt studentinflytande ska säkerställas såväl i utbildningens organisation som i den individuella studiesituationen.

En annan utgångspunkt är att programmet ska bygga på en långtgående integration mellan teoretisk och klinisk kunskap samt mellan traditionella ämnen och discipliner. Programmet ska också visa en tydlig progression så att kunskaper, färdigheter och värderingsförmåga successivt breddas och fördjupas under utbildningen.

Utöver de nationella målen för läkarexamen i Sverige kännetecknas läkarprogrammet vid Örebro universitet av följande lokala profil:

- **Samtidens ohälsa.** Innefattar utbildning relevant för att kunna hantera de sjukdomstillstånd som är tidstypiska och som läkaren idag möter i sin verksamhet. Studenten ska också förberedas inför de förändringar i hälsotillståndet bland befolkningen som blir framtidens utmaning. Med dagens samtidens ohälsa menar vi

t.ex. arbetsrelaterade sjukdomstillstånd, demens, livsstilsrelaterad ohälsa, nya mönster av infektionssjukdomar, speciella problem kopplade till etnicitet samt moraliskt/etiska dilemman.

- **Bassjukvård.** Befolkningens vårdbehov skall avspeglas i hela utbildningen. Vanligt förekommande sjukdomar ska utgöra basen för lärandet. Med bassjukvård avser vi medicinsk handläggning inom den kommunala vården, primärvården eller länsdelssjukvården. Bassjukvård utgör också en stor och viktig del av verksamheten vid läns- och universitetssjukhusen. Inom bassjukvården förekommer ofta en komplex problematik med behov av samverkan mellan olika professioner och discipliner som studenten särskilt bör förberedas inför.
- **Evidensbaserad medicin.** Ett evidensbaserat arbetssätt introduceras tidigt och fördjupas under hela utbildningen. Genom informationssökning, kritisk läsning och värdering av vetenskaplig litteratur, sammanfattningar och anvisningar i anslutning till kliniska problem tränas studenten i att kritiskt söka det vetenskapliga underlaget till åtgärder och behandlingar. Dessa kunskaper tillämpas sedan vid handläggningen av patienter. Studenten lär sig också att, när så är möjligt, planera behandlingar och andra åtgärder så att det bidrar till att skapa ett bättre underlag för framtiden.
- **Klinisk patientnära forskning.** Utbildningen ska vila på vetenskaplig grund. Den kliniskt patientnära forskningen har en anknytning till den kliniska verksamheten men även till medicinsk grundforskning, naturvetenskap och beteendemedicin. Studenterna skall bibringas särskilda kunskaper i klinisk patientnära forskning och genomföra ett självständigt arbete inom detta fält.
- **e-Learning.** Studiemiljön skall erbjuda modern teknik i nära integration med personlig handledning. Detta ger förutsättningar för nya möjligheter och dimensioner i lärandet. Studenten ska ta del av dagens och morgondagens datorteknologi och hur den kan understödja sjukvårdens arbete och utveckling.

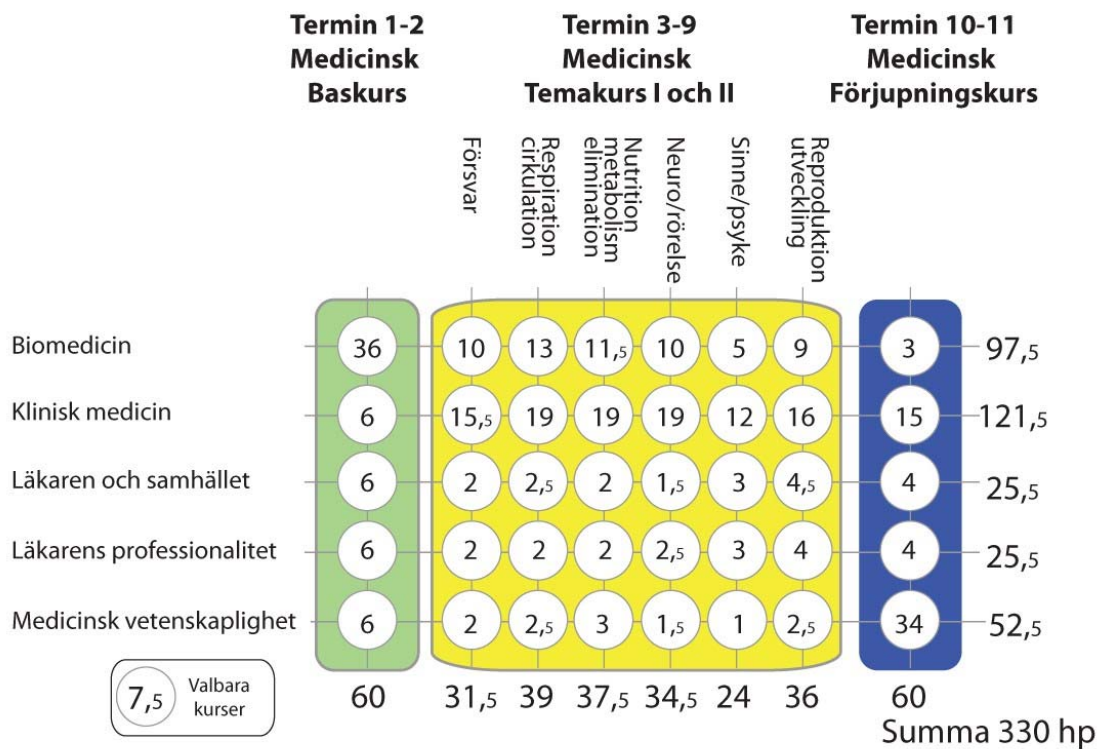
2.2 Övergripande struktur

Läkarprogrammet vid Örebro universitet är uppbyggt av 4 kurser omfattande totalt 322,5 högskolepoäng (hp) i huvudområdet Medicin. Därtill ingår 7,5 högskolepoäng valbara kurser inom huvudområdet Medicin eller annat huvudområde av relevans för läkaryrket.

Programmets struktur syftar till att stödja en långt utvecklad integration mellan teoretisk och

klinisk utbildning, mellan basvetenskaper och klinisk medicin samt mellan traditionella ämnen och discipliner. Vidare betonar programmets struktur den biomedicinska grunden i läkaryrket samtidigt som behovet av kunskap och färdigheter från olika områden tydliggörs. Studenterna får tidigt möta patienter. Den verksamhetsförlagda utbildningen kombinerar möjligheten att i längre perioder träna färdigheter och tillämpa kunskaper som är generella för läkaryrket parallellt med att specifika färdigheter och kunskaper tränas och tillämpas i anslutning till den teoretiska utbildningen.

Inom ramen för de fyra kurserna bygger läkarprogrammet i Örebro på fem kunskapsområden och sex teman. Dessa integreras i en matrisstruktur enligt figur 2.1.



Figur 2.1. Övergripande struktur för Läkarprogrammet vid Örebro universitet. Figuren visar hur programmet byggs upp av fem kunskapsområden vilka får en definierad volym (i form av antal hp) och integreras i Medicinsk Baskurs, programmets sex olika teman samt Medicinsk Fördjupningskurs. Den del av programmet som utgörs av teman (gult i figuren) består av Medicinsk Temakurs I och Medicinsk Temakurs II. Varje tema återkommer två gånger under utbildningen, en gång i Medicinsk Temakurs I och en andra gång i Medicinsk Temakurs II. Figuren visar det totala utrymmet för vardera kunskapsområde under båda dessa delkurser. Observera att figuren således inte visar uppbyggnaden av olika terminer. Dessa framgår av figur 2.2.

Horisontellt återfinns de fem kunskapsområdena och vertikalt de sex teman som huvuddelen av utbildningen är organiserad kring. Samtliga kunskapsområden och teman återkommer på ett strukturerat sätt och bildar en progredierande kunskapsspiral i fyra varv som motsvarar de fyra kurserna enligt följande (se figur 2.2.):

Medicinsk Baskurs (termin 1-2)

Medicinsk Temakurs I (termin 3-6)

Medicinsk Temakurs II (termin 7-9)

Medicinsk Fördjupningskurs inklusive självständigt arbete 30 hp (termin 10-11)

Till detta kommer valbara kurser (termin 6).

Samtliga kunskapsområden introduceras under den inledande Medicinsk Baskurs och återkommer i ytterligare tre varv under de följande kurserna. Det andra och tredje varvet i spiralen utgörs av Medicinsk Temakurs I respektive II. Dessa två kurser byggs upp av olika teman där varje tema utgör en delkurs. Varje delkurs (= tema) i Medicinsk Temakurs I återkommer således i Medicinsk Temakurs II. Under Medicinsk Fördjupningskurs fördjupas och breddas kunskaperna i spiralens fjärde varv som har en tydlig inriktning på att förbereda studenterna för en kommande AT-tjänstgöring. Det finns en tydlig progression i lärandemålen mellan kurserna. En god integration mellan biomedicinsk och klinisk utbildning samt ett tydliggörande av professionella, samhällliga och vetenskapliga aspekter tillförsäkras genom att varje tema belyses från samtliga kunskapsområden på ett integrerat sätt i kurser som är sammanhållna över en längre tid. Kunskapsområdesansvariga och temaansvariga (se *Del 4*) har till uppgift att gemensamt utforma innehållet i matrisstrukturens skärningspunkter.

Verksamhetsförlagd utbildning (VFU) finns med under hela utbildningen. Under Medicinsk Baskurs utgörs VFU av samtal med patienter och företrädare för olika vårdprofessioner i en reell vårdmiljö. Under Temakurs I och II är VFU utlagd dels i form av längre block med basal praktik, VFU Bas, dels i perioder eller moment med riktat och specifikt innehåll, VFU Tema. VFU under Medicinsk Fördjupningskurs har en särskild inriktning mot att förbereda studenten för kommande AT-tjänstgöring.

Se bilaga 1. Utbildningsplan

2.3 Kunskapsområden

Nedan beskriver vi kort de fem kunskapsområden som ingår i läkarprogrammets samtliga kurser.

Kunskapsområdet Biomedicin omfattar de kunskaper inom biokemi, cellbiologi, morfologi, fysiologi, patologi, mikrobiologi och farmakologi med flera ämnen som krävs för att studenten ska kunna utveckla ett vetenskapligt förhållningssätt och en förståelsekunskap inom den kliniska delen av utbildningen. Kunskapsområdet utgör en nödvändig grund för ett livslångt lärande och utveckling inom läkaryrket.

Kunskapsområdet Biomedicin utgör drygt hälften (36 hp) av innehållet i Medicinsk Baskurs. Huvuddelen av kunskapsområdet Biomedicin (58,5 hp) ingår i Medicinsk Temakurs I och Medicinsk Temakurs II, där det återfinns i båda kursernas samtliga teman. Kunskapsområdet finns även med under Medicinsk Fördjupningskurs men i mindre omfattning. Genom att basala kunskaper i biomedicin på detta sätt får en stark koppling till den kliniska delen av utbildningen åstadkommes en effektiv integration av dessa utbildningsmoment.

Kunskapsområdet Klinisk medicin omfattar medicinska områden såsom sjukdomslära, diagnostik, behandling, rehabilitering och prevention. En introduktion till kunskapsområdet sker under Medicinsk Baskurs. Under Medicinsk Temakurs I och Medicinsk Temakurs II utgör klinisk medicin cirka hälften av innehållet i samtliga sex teman. Detsamma gäller för Medicinsk Fördjupningskurs. Cirka hälften av utbildningen i klinisk medicin utgörs av verksamhetsförlagd utbildning (VFU) där studenten får integrera teoretisk och praktisk kunskap samt utveckla färdigheter och värderingsförmåga.

Kunskapsområdet Läkaren och samhället omfattar bland annat medicinsk sociologi (genus, klass, migration), samhällets organisation av sjukvård, sjukvårdsekonomi, samhällsutvecklingens betydelse för sjukdomspanoramat, läkarens samhällsansvar, medicinsk juridik, arbete, miljö och livsstil, epidemiologi, prevention och folkhälsa. Läkarens roll i ett mångkulturellt samhälle är en viktig del av detta område, liksom att förbereda studenten för internationell verksamhet. Under den verksamhetsförlagda utbildningen inom kunskapsområdet Läkaren och samhället följer och medverkar studenten i hälso- och sjukvårdsarbetet på kommunal nivå.

Kunskapsområdet Läkarens professionalitet omfattar bland annat etik, värdegrund, människosyn, attityder, beteenden, kommunikation, självkänedom, ledarskap, beslutsförmåga och prioritering. Inom kunskapsområdet ryms även studentens och den blivande läkarens eget ansvar för sin personliga och professionella utveckling samt utveckling av den egna kunskapen inom samtliga kunskapsområden. Under verksamhetsförlagd utbildning inom kunskapsområdet Läkarens professionalitet ges möjlighet till fördjupad träning på specifika färdigheter, utöver det som ges under VFU inom Kunskapsområdet Klinisk medicin.

Kunskapsområdet Medicinsk vetenskaplighet omfattar bland annat vetenskapsteori, vetenskapligt förhållningssätt, vetenskaplig metodik och ett självständigt arbete omfattande 30 hp. Det självständiga arbetet har en tydlig inriktning mot klinisk patientnära forskning. Evidensbaserad medicin introduceras tidigt och utvecklas sedan systematiskt under hela programmet.

2.4 Teman

Medicinsk Temakurs I och Medicinsk Temakurs II är vardera uppbyggda av sex delkurser där varje delkurs utgörs av ett tema. Dessa teman utgår från kroppens olika funktioner:

- Försvar
- Respiration och cirkulation
- Nutrition, metabolism och elimination
- Neuro och rörelse
- Sinne och psyke
- Reproduktion och utveckling.

Varje tema är således uppbyggt av samtliga fem kunskapsområden (*se Del 2*). Under Medicinsk Temakurs I har kunskapsområdet Biomedicin en relativt stor omfattning medan kunskapsområdet Klinisk medicin dominerar under Medicinsk Temakurs II. En god integration mellan kunskapsområdena tillförsäkras genom att det finns ansvariga för både varje kunskapsområde och varje tema och att kunskapsområdet ges ett definierat utrymme inom temat (= delkursen).

För att belysa problem som griper över flera olika teman ordnas temadagar där lärare med huvudsaklig verksamhet inom berörda teman medverkar.

2.5 Kurser

Läkarprogrammet omfattar 330 hp. Programmets kunskapsområden och teman organiseras, som tidigare nämnts, i fyra kurser om sammanlagt 322,5 hp i huvudområdet Medicin:

1. *Medicinsk Baskurs*; Termin 1–2 (60 hp)
2. *Medicinsk Temakurs I*; Termin 3–6 (112,5 hp)
3. *Medicinsk Temakurs II*; Termin 7–9 (90 hp)
4. *Medicinsk Fördjupningskurs*; Termin 10 – 11 (60 hp).

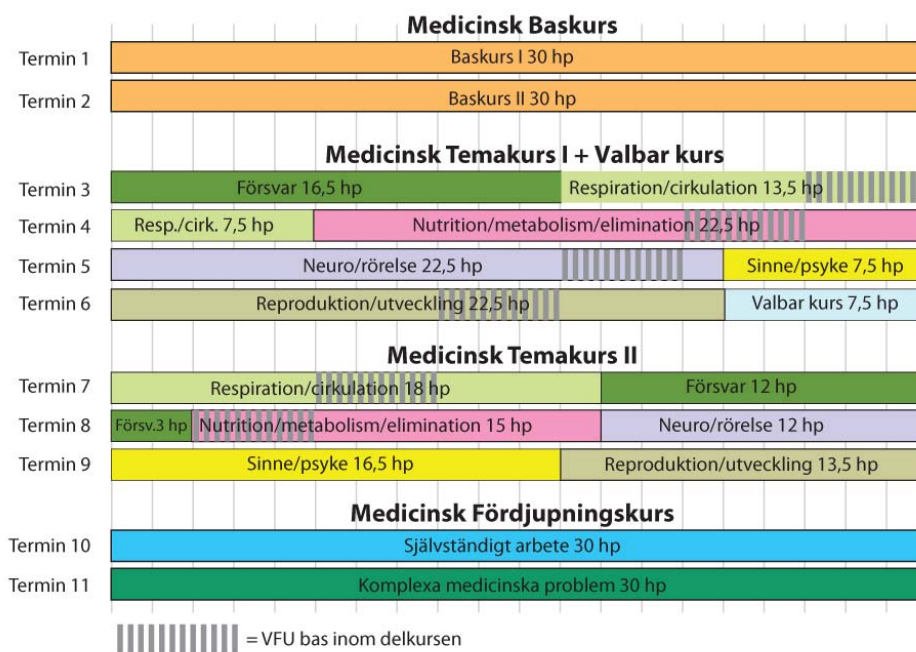
Därutöver ingår 7,5 hp *valbara kurser* på grundläggande eller avancerad nivå i slutet på termin 6. Studenten väljer en kurs inom det medicinska området eller annat område av relevans för läkaryrket.

I alla fyra kurser är samtliga kunskapsområden integrerade men varje kunskapsområde har en definierad omfattning som framgår av respektive kursplan. En god integration av såväl teman som kunskapsområden säkerställs genom att varje kunskapsområde får ett tydligt definierat utrymme i varje tema och att de ansvariga för respektive kunskapsområde har samma tyngd som de ansvariga för respektive tema.

Huvudområdet för samtliga kurser är Medicin.

Principiella veckoscheman för läkarprogrammet i Örebro redovisas i bilaga 2. Dessa visar hur typveckor kan se ut under de olika kurserna. Schema finns för veckor med och utan temadag respektive med och utan VFU Bas.

Se bilaga 2. Ramschema för läkarprogrammet



Figur 2.2. Översikt över läkarprogrammets kurser, teman och förläggning av VFU Bas.

Medicinsk Baskurs omfattar programmets två första terminer och består av två delkurser, Medicinsk Baskurs I och Medicinsk Baskurs II. Tyngdpunkten ligger på kunskapsområdet Biomedicin, men studenten får under detta inledande år också tidigt etablera kontakt med patienter och samhälle samt en introduktion till vanliga kliniska problem. Därvid läggs grunden till en förståelse för betydelsen av samtliga kunskapsområden i läkarprogrammet. Under kursen introduceras verksamhetsförlagd utbildning.

Medicinsk Temakurs I består av sex delkurser där varje delkurs representerar ett tema. Tonvikten i Medicinsk Temakurs I ligger på kunskapsområdet Biomedicin samtidigt som studenten inom Klinisk medicin ges en bred introduktion och fördjupning inom kompetenser som berör samtidens ohälsa, bassjukvård, evidensbaserad medicin och klinisk patientnära forskning. Dessa kompetenser utvecklas även inom övriga kunskapsområden.

Kursen omfattar programmets termin tre, fyra och fem samt större delen av termin sex. Angående VFU se Medicinsk Temakurs II.

Valbara kurser Under termin sex ingår 7,5 högskolepoäng valbara kurser. Kurser från samtliga vetenskapsområden kan vara valbara. De valbara kurserna kan med fördel väljas vid annat universitet inom Sverige eller utomlands.

Medicinsk Temakurs II består också av sex delkurser vilka var och en representerar ett tema. Dessa teman är desamma som under Medicinsk Temakurs I, men under Medicinsk Temakurs II sker en breddning och fördjupning av respektive tema. Kursen omfattar programmets termin sju, åtta och nio. Tonvikten i Medicinsk Temakurs II ligger på kunskapsområdet Klinisk medicin med en fortsatt tydlig koppling till kunskapsområdet Biomedicin och övriga kunskapsområden. Integration mellan olika teman sker genom särskilda temadagar. Under kursen ges en ytterligare fördjupning av både de övergripande kompetenserna inom Bassjukvård, Samtidens ohälsa, Evidensbaserad medicin och Klinisk forskning och de kompetenser som hänförs till respektive kunskapsområde.

Under Temakurs I och II integreras verksamhetsförlagd utbildning (VFU), dels i form av längre block med grundläggande praktik (VFU Bas), dels som praktikperioder med riktat och specifikt innehåll (VFU Tema) (*se Del 2*).

Medicinsk Fördjupningskurs omfattar termin 10 och 11. Under termin 10 genomförs under handledning ett forskningsinriktat självständigt arbete om 30 hp. Detta arbete kan med fördel genomföras vid annat universitet inom eller utom landet. Under termin 11 behandlar Medicinsk Fördjupningskurs frågeställningar kring komplexa medicinska problem, vilket utvecklar studentens förmåga att självständigt integrera och använda kunskaper och färdigheter. Dessa tillämpas under verksamhetsförlagd utbildning inom bl a primärvård, samt akut- och intensivvård. Under kursen uppnås de slutliga kompetenser som definierats av kumulativa lärandemål och som successivt utvecklats under hela programmet. Kursen förbereder studenten inför AT-tjänstgöring och yrkesverksamhet som läkare.

Se bilagor 3-6. Kursplaner och Kursinnehåll

2.6 Grundläggande och avancerad nivå

Programmet består av följande två nivåer:

1. Den *grundläggande* nivån omfattar termin 1–6
2. Den *avancerade* nivån omfattar termin 7–11.

Under hela utbildningen ingår breddnings- och fördjupningsmoment för att säkerställa att kursmål gradvis fördjupas och bygger på vad studenten tidigare lärt inom, respektive mellan, de två nivåerna.

Genom att programmet innehåller 3 år på grundläggande nivå, två år på avancerad nivå och ett självständigt arbete på 30 hp så har studenten möjlighet att ansöka om en masterexamen efter godkänd termin 10.

Studenten kan, efter termin 6 samt avslutad Medicinsk Temakurs I, välja ett kompletterande självständigt arbete om 15 hp. Därefter kan studenten ta ut en kandidatexamen. Om studenten valt att inte läsa de valbara kurserna, kommer hon eller han erhålla kandidatexamen efter sammanlagt 187,5 hp.

2.7 Kurslitteratur

Vi avser ej att ha någon obligatorisk kurslitteratur. Däremot lämnas för varje kurs och delkurs lista över lämplig användbar litteratur. I bilaga 7 finns en samlad lista för tänkbar litteratur till läkarprogrammet 2007. Denna lista uppdateras och förnyas framgent för varje kurs och delkurs.

Se bilaga 7. Kurslitteratur

2.8 Verksamhetsförlagd utbildning

Verksamhetsförlagd utbildning (VFU) är en lärandeform inom kunskapsområdena Klinisk medicin, Läkaren och samhället samt Läkarens professionalitet och som introduceras under Medicinsk Baskurs och sedan utgör en stor del av Medicinsk Temakurs I och II samt Medicinsk Fördjupningskurs. VFU är ett av flera medel att nå lärandemålen i de olika kurserna och innehållet i VFU progredierar således, på samma sätt som kurserna, mot större bredd och djup under utbildningens gång. Totalt under programmet utgör VFU 101 hp.

Inom Kunskapsområdet Klinisk medicin finns verksamhetsförlagd utbildning under Temakurs I och II i form av:

- grundläggande färdigheter (VFU Bas), 26 hp
- perioder eller moment med riktat och specifikt innehåll (VFU Tema), 40 hp.

VFU Bas syftar till att underlätta lärande av grundläggande färdigheter i läkaryrket såsom möten med patienter, läkare och vårdpersonal, teamarbete, rutiner vid handläggning av patienter i olika allmänna situationer samt erfarenhet av olika vanliga insatser för diagnostik, behandling och rehabilitering. Dessa lärandemoment är inte bundna till specifika diagnoser

och kan därför genomföras inom ett stort antal vårdenheter. Med undantag av VFU inom primärvården genomförs huvuddelen av VFU Bas i slutenvård. Genom att samtliga hälso- och sjukvårdsenheter kan utnyttjas under hela terminerna och genom samverkan med landstingen i Värmland och Dalarna kommer en enhet, t.ex. en vårdavdelning, i normalfallet att ha två till tre studenter per vecka.

VFU Tema syftar till att underlätta lärande av specifika färdigheter som är knutna till respektive tema. Liksom primärvården är den specialiserade sjukvården idag i hög grad polikliniserad. För att ge studenterna möjlighet att tillägna sig kunskaper och färdigheter inom detta område genomförs därför VFU Tema till stor del inom öppen vård. Exempel på aktiviteter är handläggning av patienter inom dagsjukvård och olika mottagningar inom primärvård och på sjukhus samt möten med läkare, vårdpersonal och samhällsaktörer med specifika kompetenser men också kliniska ronder och operationsverksamhet.

Den verksamhetsförlagda utbildningen koordineras inom programmet av en VFU-ansvarig tillsammans med lokala VFU-samordnare. Varje student har en personlig handledare för VFU under varje termin. Denna handledare har anknytning till den enhet där studenten genomför terminens VFU Bas men fungerar som stöd även för VFU Tema. Systemet med personlig handledare under VFU har med god erfarenhet tillämpats i Örebro under många år för läkarstuderande från Hälsouniversitetet i Linköping.

VFU inom kunskapsområdet Klinisk medicin omfattar totalt 80 hp av vilka 29 hp utgörs av VFU Bas och 51 hp av VFU Tema:

- Under Medicinsk Baskurs genomförs VFU Bas i form av besök på olika vårdinrättningar där studenterna får möta patienter och företrädare för olika vårdprofessioner i reell vårdmiljö. Studenten introduceras på en vårdcentral dit hon eller han sedan återkommer under såväl Medicinsk Temakurs I som Medicinsk Temakurs II. VFU under Medicinsk baskurs utgör totalt 3 hp.
- Medicinsk Temakurs I har sammanlagt 19 hp VFU Bas och 10 hp VFU Tema. Var och en av kursens fyra terminer innehåller en sammanhållen period på tre veckor med VFU Bas omfattande fyra dagar per vecka. Därutöver innehåller varje termin ytterligare en fyradagarsvecka med VFU Bas inom primärvården på den vårdcentral där studenten introducerats under Medicinsk Baskurs. VFU Tema utgörs av specifika aktiviteter som i genomsnitt omfattar en halv dag per vecka.

- Under Medicinsk Temakurs II fördjupas såväl de generella som de specifika färdigheterna inom kunskapsområdet Klinisk Medicin. Termin 7 och 8 innehåller vardera en tre veckors period VFU Bas vilken fullgörs inom primärvården och på avdelningar för slutenvård inom Örebro, Värmlands och Dalarnas landsting. VFU Tema består av sammanlagt tio veckor under termin 7 och 8 samt ytterligare tio veckor under termin 9. Beroende på verksamhet, kan VFU Tema fullgöras i block som varierar från en halv dag till hela veckor. Sammantaget utgör VFU bas 7 hp och VFU Tema 30 hp under kursen.
- Medicinsk Fördjupningskurs omfattar 11 hp VFU Tema som fullgörs inom primärvården och på avdelningar för slutenvård inom Örebro, Värmlands och Dalarnas landsting. Under kursen ges studenterna möjlighet att, under handledning och med systematisk återkoppling, tillämpa kunskaper samt praktiskt utöva och förbättra färdigheter, värderingsförmåga och förhållningssätt som är nödvändiga för att kunna påbörja allmäntjänstgöring efter läkarexamen.

VFU inom kunskapsområdet Läkaren och samhället omfattar 10 hp. Under Medicinsk Baskurs introduceras studenten tillsammans med sin grupp i en kommun eller kommundel inom Örebro, Värmlands eller Dalarnas landsting. Till skillnad från övriga lärandeformer hålls just denna grupp samman under hela den fortsatta utbildningen med avseende på detta kunskapsområde. Under Medicinsk Baskurs får studenten en översiktlig bild av vilka resurser samhället har för att utveckla hälsa och ge stöd till människor med sjukdom eller handikapp. Under Medicinsk Temakurs I ger VFU möjlighet att konkret studera ett lokalsamhälles epidemiologi och aktuella problem. Detta utvecklas under Medicinsk Temakurs II då studenten fördjupar sig i ett utvalt område för att under Medicinsk Fördjupningskurs delta i genomförande och utvärdering av en intervention inom hälso- eller sjukvårdsområdet i ”sin” kommun/kommundel.

VFU inom kunskapsområdet Läkarens professionalitet omfattar 11 hp och syftar till att utveckla förhållningssätt, värderingsförmåga, självkänedom, kommunikation och medicinskt ledarskap. Konkret kan detta ske i form av värderings- eller kommunikationsövningar och möten med patienter eller andra vårdprofessioner, men VFU inom detta kunskapsområde innefattar också moment som möten med företrädare för olika etniska grupper och religioner, människor med olika sexuell läggning, funktionshinder eller insikt i specifika genusaspekter.

Varje moment åtföljs av återkoppling och reflektion under handledning, individuellt eller i grupp.

Under Medicinsk Baskurs genomförs möten mellan studenter, professionella vårdgivare och patienter. Vidare tränas kommunikation och grupprocess inom studiegruppen.

Under Medicinsk Temakurs I får den studerande träna specifika färdigheter i bemötande och kommunikation med ”patient” i form av studiekamrat, simulerad eller professionell patient. Detta utgör ett komplement till de möten med patienter som sker under VFU inom Klinisk medicin.

Medicinsk Temakurs II fokuserar på strukturerade möten med verkliga patienter i vårdmiljön. Studenten tränar läkarrollen i hälso- och sjukvårdens teamarbete genom att medverka i kliniskt relaterade teamaktiviteter.

Under Medicinsk Fördjupningskurs får studenten under handledning själv leda möten med patienter och andra professioner med anknytning till hälso- och sjukvård. Handledning och undervisning tränas genom att studenten i de grundläggande kurserna får handleda och undervisa kurskamrater t.ex. i gruppseminarier och senare även yngre studenter. Här ingår även undervisning av andra yrkesgrupper och allmänhet.

2.9 Behörighet

Utöver grundläggande behörighet krävs för antagning till Läkarprogrammet minst godkänt betyg i ämnena matematik D, fysik B, kemi B samt biologi B.

2.10 Urval

Antagning till 66 % av platserna görs utifrån betyg och till resterande 34 % av platserna utifrån resultat vid Högskoleprovet. Vid i övrigt likvärdig meritering görs urval med hänsyn till kön i syfte att förbättra rekryteringen av studenter från det underrepresenterade könet. Om urval med hänsyn till kön inte kan göras vid likvärdig meritering görs urvalet med lotning.

2.11 Antal studenter

Denna ansökan bygger på en antagning som leder till att 60 studenter efter genomgången utbildning examineras per termin. För att kompensera för bortfall framför allt under de första terminerna planeras ett visst överintag (*se Del 8*).

2.12 Internationalisering

Örebro universitet har som mål att den internationella orienteringen skall genomsyra alla delar av verksamheten. Utgångspunkten för internationaliseringsarbetet är institutionernas egen aktivitet inom såväl forskning som utbildning. Fakultetsnämnderna ska understödja internationaliseringsuppdraget till institutioner, forskarskolor och särskilda forskningsmiljöer genom att årligen fastställa en plan för internationalisering inom respektive område. Ett centralt beredningsorgan för internationaliseringsfrågor har inrättats vid universitetet (CF 10-570/2005) för administrativt stöd avseende prövning av policy- och prioriteringsfrågor samt internationella samverkansavtal.

Inom läkarprogrammen medför de integrerade kurserna och stor variation i terminsupplägg mellan olika studieorter, att det såväl i Sverige som utomlands numera är svårt för studenterna att byta studieort för hela eller delar av utbildningen. Som vi ser det måste därför möjlighet till internationellt utbyte beaktas redan tidigt i planeringen av programmet. I läkarprogrammet vid Örebro universitet har detta tillgodosetts inom ramen för Valbar kurs termin 6 (7.5 hp) och självständigt arbete termin 10 (30 hp). Dessa kurser kan med fördel helt eller delvis fullgöras utomlands och ger också möjligheter att ta emot utländska studenter i Örebro.

Örebro universitet har ingått samverkansavtal med de medicinska fakulteterna vid universiteten i Glasgow och Maastricht (*se Del 7*). Företrädare för dessa universitet ingår i läkarprogrammets centrala ledningsstruktur genom representation i Programrådets Advisory board och Internationaliseringsgrupp. Den sistnämnda har till uppgift att utarbeta konkreta former för lärar- och studentutbyte samt säkerställa att det internationella utbytet på andra sätt implementeras i utbildningen (*se Del 4*). Genom de väl upparbetade kontakterna och långsiktiga avtalen med dessa båda europeiska universitet ges unika möjligheter till internationellt lärar- och studentutbyte vid läkarprogrammet i Örebro.

2.13 Tillträde till utbildning på forskarnivå

Grundläggande behörighet till utbildning på forskarnivå uppnås antingen efter avlagd examen på avancerad nivå eller efter fullgjorda kursfodringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå. (7 kap. 39 § högskoleförordningen)

Efter avslutad utbildning uppfyller studenten kraven för grundläggande behörighet till utbildning på forskarnivå. För relevanta ämnen inom utbildning på forskarnivå vid Örebro

universitet uppfyller studenten kraven för den särskilda behörigheten redan efter godkända kurser om 30 hp på avancerad nivå samt godkänt självständigt arbete om 30 hp (avancerad nivå), motsvarande termin 10 i läkarprogrammet.

2.14 Likabehandling, jämställdhets- och genusperspektiv

Lagen om likabehandling av studenter i högskolan (2001:1286) syftar till att främja lika rättigheter för studenter och sökande samt motverka diskriminering på grund av könstillhörighet, etnisk och religiös tillhörighet, sexuell läggning eller funktionshinder ("Så säger lagen" JämO, HomO, DO och HO 2002).

Vid Örebro universitet framhålls mångfalden som en resurs (Vision för Örebro universitet 2015). I universitetets Strategi för mångfaldsarbete (CF 15-94/2004) beskrivs tre huvudlinjer för att värna och utveckla mångfald och likabehandling: Att inte diskriminera; att strukturellt främja mångfald samt att erkänna människor sådana de vill vara och se mervärde i mångfalden.

Dessa tre huvudlinjer omsätts i praktiskt strategiarbete vid Örebro universitet bl.a. via policy- och åtgärdsdokument rörande jämställdhet, arbetsmiljö, tillgänglighet, kränkande särbehandling och sexuella trakasserier samt strategier för breddad rekrytering och mångfald. Särskilda handläggare för dessa frågor finns vid universitetet för att stödja och vidmakthålla årlig uppföljning av dessa handlingsplaner. Institutionerna har via prefekter och studierektorer ålagts ett särskilt ansvar för att integrera jämställdhet och likabehandlingsprinciperna i den dagliga verksamheten. De ska tillse att faktorer som kön, ålder och bakgrund beaktas vid val av lärare, föreläsare och rekommendationer om kurslitteratur. Särskilda fortbildningsinsatser erbjuds institutionerna för att stödja detta arbete.

Arbetet kring jämställdhet och likabehandling oavsett kön, sexuell läggning, etnicitet, religion eller funktionshinder omfattar både arbets- och studiemiljön vid universitetet och den framtida yrkesutövningen. Dessa aspekter återfinns därför under hela läkarutbildningen i Örebro, särskilt inom kunskapsområdena Klinisk medicin, Medicinsk vetenskaplighet, Läkaren och samhället samt Läkarens professionalitet.

Kvalitetssäkring både av utbildningen och av studenternas egen kunskapsutveckling, reflektionsförmåga och förhållningssätt avseende jämställdhet och likabehandling sker genom att dessa områden ingår i examinationerna vid varje kurs. I kursvärderingarna för varje

delkurs ska också efterfrågas hur väl aspekterna kring mångfald, jämställdhet och likabehandling belysts under delkursen.

Häftet av yrkesverksamma läkare idag i Sverige är kvinnor och bland studenterna vid läkarprogrammen är kvinnor i majoritet, ca 60%. Emellertid är andelen kvinnor på docent- och professorsnivå vid de medicinska fakulteterna i allmänhet låg. Detta kännetecknar också Institutionen för Klinisk Medicin vid Örebro universitet. På doktorandnivå är könsfördelningen vid institutionen jämn, men de flesta kvinnliga forskarstudenter återfinns inom omvårdnad och laboratoriediscipliner. Trots att Örebro läns landsting årligen avsätter särskilda forskningsmedel till kvinnliga forskare är andelen kvinnliga läkare som disputerar och också fortsätter i en forskarkarriär efter disputation fortfarande låg. Vi bedömer att kraftfulla och samordnade insatser måste initieras från Örebro universitet och Örebro läns landsting för att ta tillvara läkare som resurs i den kliniska forskningen och för att underlätta för både kvinnor och män att meritiera sig inom forskning och undervisning.

2.15 Studentinflytande

Lärandet är en gemensam fråga för lärare och studenter där studenterna ska ges möjlighet att påverka och ta ansvar. Vid Örebro universitet utgör studenternas erfarenheter och synpunkter en central resurs. Studenter ges inflytande över sin utbildning, dels genom representation i olika organ, dels genom kursvärderingar. Universitetet säkerställer studentinflytande via formell studentrepresentation i universitetets samtliga besluts- och beredningsorgan med företrädare valda av Örebro Studentkår. Vidare blir studenter delaktiga via kursrepresentation inom respektive program och genom kursvärderingar.

Kursvärderingar är ett centralt verktyg med ett tudelat syfte; kursvärderingar ökar studentinflytandet samtidigt som det är ett led för verksamhetsutveckling inom den högre utbildningen. För distinktionen mellan kursvärdering och kursutvärdering se avsnitt om kontinuerligt kvalitetsarbete (*se Del 3*).

Förutom att studenter via Studentkåren har en central representation, engageras studenterna i grupperingar på både beslutande och verkställande nivå inom läkarprogrammets Programråd, Advisory board, Pedagogiskt råd, Internationaliseringsgruppen och samtliga Kursråd. Vidare deltar studenter i samarbetet vid Lärandecentrum (*se fig. 4.1*).

Vi ser både kursvärderingar och kursutvärderingar som en kvalitetsfråga genom att vi får en konstruktiv dialog med studenter och att de medverkar i utvecklings- och förändringsarbetet inom läkarprogrammet. Studenternas kursvärderingar är även ett led i deras utveckling mot en förmåga till självständiga, kritiska bedömningar.

Studenter kan påverka sin individuella studiesituation med handledare via webbaserad kommunikation, vid reflektionstillfällen samt med den personlige VFU-handledaren.

Den enskilde studenten har inflytande över ämnesinnehåll och studieort inom ramen för valbar kurs termin 6 och självständigt arbete termin 10. Studenten kan välja att genomföra dessa kurser vid annat universitet i Sverige eller utomlands.

2.16 Förnyelse av läkarutbildningen

Under arbetet med att utveckla Läkarprogrammet har vi besökt och tagit del av arbetet vid ett flertal medicinska fakulteter i Europa där förnyelse av läkarutbildning planeras och genomförs. Genom att skapa en ny läkarutbildning i Sverige kan förnyelse av utbildningen möjliggöras utan att det finns låsningar till tidigare kurs- och utbildningsplaner samt andra strukturer skapade för en äldre typ av utbildning.

Läkarprogrammet vid Örebro universitet fokuserar på de problem som den nyblivne läkaren oftast möter i dagens hälso- och sjukvård samt ger moderna anpassade pedagogiska verktyg för detta och det livslånga lärandet.

En betoning sker på samtidens ohälsa, bassjukvård, klinisk patientnära forskning, evidensbaserad medicin och läkarens professionalitet. Samtliga dessa områden är centrala för dagens och morgondagens läkare. Detta sker samtidigt som utbildningen inte drar ner på kraven på djup och bredd inom såväl teoretisk som klinisk kunskap.

Utbildningen är organiserad i olika medicinska kunskapsområden och utgår från dessa i stället för ämnen eller specialiteter. En mycket tidig och långtgående integration sker mellan kunskapsområden och teman som fortsätter under hela utbildningen. Den studerande får också möjlighet att tidigt möta den verkliga patienten och se att sjukdomsbegreppet i många fall inte enbart kan definieras utifrån ett eller flera organsystem utan förutsätter hänsyn till hela människan och hennes upplevelse av ohälsa

De pedagogiska verktyg som erbjuds studenten i lärandet är anpassade till ett studentaktivt lärande. Kliniska träningscentra och e-Learning är centrala delar i lärandet. Samtidigt ger utformningen av verksamhetsförlagd utbildning med VFU Bas och VFU Tema möjlighet att fokusera på grundläggande viktiga färdigheter i den verksamhetsförlagda utbildningen inom hälso- och sjukvård för att ge en trygghet i den framtida yrkesverksamheten.

Det internationella samarbetet betonas och säkras i första hand genom ett strukturerat starkt samarbete med två framgångsrika europeiska medicinska fakulteter. Detta samarbete innefattar också en vetenskaplig utvärdering av läkarprogrammet i Örebro.

Till denna del hör:

Bilaga 1. Utbildningsplan

Bilaga 2. Ramscheman för läkarprogrammet vid Örebro universitet

Bilaga 3-6. Kursplaner och Kursinnehåll

Bilaga 7. Kurslitteratur

Del 3. Pedagogik, informationsteknologi och kvalitetsutveckling

I denna del beskriver vi den pedagogiska plattformen för läkarprogrammet vid Örebro universitet. Avsnittet omfattar också studieformer, examinationsformer, informationsteknologi (IT) samt kontinuerlig uppföljning och kvalitetsutveckling.

3.1 Pedagogisk plattform

Den pedagogiska plattformen ligger till grund för val av lärandeformer och examinationsformer samt för hur olika delar integreras och hur integrationen mellan teori och praktik byggs upp. Det Pedagogiska rådet ansvarar för att plattformens intentioner genomsyrar verksamheten. (*se Del 4*).

Utgångspunkten är att läkarprogrammet vid Örebro universitet bygger på ett studentaktivt lärande samt en progression från faktakunskaper mot färdigheter och kompetenser. Moderna pedagogiska teorier tillämpas och ger en strukturell ram för utbildningen.

Vidare bygger programmet på en långt driven ämnesintegration med kursmål som gradvis fördjupas och bygger på vad studenten tidigare lärt sig. Teori och praktik knyts samman på ett naturligt sätt så att studenterna gradvis växer i sin professionella kompetens samtidigt som de utvecklar sitt lärande.

Studentens egen personliga utveckling och värderingsförmåga främjas medvetet under hela programmet. Tid avsätts för regelbunden reflektion under handledning. Vi avser även att använda moderna reflekterande arbetsformer med bl a en digital kursportfölj (ePortfölj) som ett viktigt verktyg. Portföljen hjälper studenten att formalisera reflektioner och möjliggör fortlöpande självvärdering. Dokumentation av erfarenhet och reflektioner följs upp på ett strukturerat sätt i portföljsamtal.

All utbildningsverksamhet ska genomsyras av ett vetenskapligt förhållningssätt, där studenterna också tillägnar sig ett kritiskt tänkande.

Lärandet stöds av e-Learning – simulatorer och avancerad IT – utan att tappa den personliga undervisningen och kontakten. Vi vill låta studenterna ta del av dagens och morgondagens datorteknologi, och vad den kan användas till för att understödja sjukvårdens arbete och utveckling.

Vi ser på:

- **lärandet** som en förändring i insikt eller beteende och som är ett resultat av ett möte mellan vad vi redan vet och ett nytt budskap samt sättet det lärs på.
- **undervisning** som en planerad aktivitet vilken leder till en ny insikt eller nytt beteende.
- **lärarens viktigaste uppgift** som att skapa bästa förutsättningar för lärande och stimulera den enskildes lärandeprocess.
- **kompetens** som en individs förmåga i relation till en viss uppgift eller situation.

3.2 Kunskap, kompetenser och livslångt lärande

Vid utformningen av den pedagogiska plattformen för läkarprogrammet i Örebro har vi valt att beskriva vad vi menar med begreppen kunskap, lärande och kompetens på följande sätt:

Kunskap

Det finns olika sätt att se på vad kunskap är. Ett sätt är att se kunskap som en **produkt** eller som en **process**. Att se det som en produkt betyder att en lärare överför eller förmedlar en definierad mängd vetande till en student. Om man däremot ser det som en process betyder det att kunskap uppfattats som resultatet av en ständig pågående aktivitet och där kunskap också kan förändras över tid. För att beskriva den moderna, komplexa kunskapsynen är den här tudelningen alltför kategorisk och man kan säga att dessa två kunskapsuppfattningar snarare kompletterar varandra.

En annan indelning av kunskapsbegreppet är ytkunskap och djupinriktad kunskap:

Ytkunskap innebär att kunskapen betraktas som en kvantitet; att kunna återge. Detta är en kunskap som försvinner förhållandevis snabbt. Det kan vara ett resultat av överfulla kursplaner med ett kortsiktigt lärande utan praktiska inslag.

Djupinriktad kunskap karaktäriseras däremot av förståelse för innebörden; en kvalitetsaspekt som ser till helheten och fokuserar på mekanismer och övergripande teorier. En sådan kunskap behålls över längre tid och ger möjlighet att sätta in fakta och erfarenheter i befintliga eller nya sammanhang.

Ett tredje sätt att se på kunskap i vid mening är att dela in kunskaper i fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet;

Fakta är tydligt formulerade och måste ofta accepteras. Studenten måste trots detta utveckla ett kritiskt förhållningssätt till fakta med beredskap för nytänkande, eftersom faktakunskap idag är en färskvara.

Förståelse omfattar individers eget tänkande och utvecklas när man gör kunskapen till sin egen, d.v.s. då kunskapen är meningsskapande. Förståelsen speglar ett samspel i utbildningen mot bakgrund av egen erfarenhet och omgivningen.

Färdighet är en förmåga som kan och kontinuerligt ska tränas. Det är en praktisk kunskapsform där vi vet hur något ska göras, har förmåga att utföra det och kan beskriva i ord vad vi utför.

Förtroendet handlar om att omsätta erfarenheter och insikter i förmåga att hantera komplexa situationer och att själv leda verksamhet. För att uppnå förtroendet bör studenten ges möjlighet att delta, reflektera och successivt utveckla sin egen förmåga att värdera situationer och konsekvenser.

Kompetenser och livslångt lärande

Efter avslutad grundutbildning ska studenten kunna fungera i den komplexa och sammansatta yrkessituation som läkaryrket innebär. Detta innebär att studenten mot slutet av läkarprogrammet måste kunna integrera faktakunskaper, förståelse, praktiska färdigheter och förtroendet samt tillämpa dem samtidigt och på ett varierat sätt utifrån olika situationer. Den förmågan sammanfattar vi i begreppet **kompetens**. Kompetens är en förmåga i relation till en uppgift eller situation och visas i handling. Man kan därför inte tala om en allomfattande ”kompetens” som följer individen genom ett helt yrkesliv utan snarare om en uppsättning av kompetenser och förmåga att anpassa och utveckla nya kompetenser över tid.

Syftet med den pedagogiska plattformen för läkarprogrammet i Örebro är att erbjuda en struktur där studenterna utvecklar både nödvändiga kompetenser inför AT-tjänst och beredskap att fortsätta utveckla befintliga och nya kompetenser under det fortsatta yrkeslivet.

Kompetensbegreppet är därför nära kopplat till ett **livslångt lärande**. Livslångt lärande är ett medvetet förhållningssätt, som vi ser som nödvändigt för framtidens läkare. Det handlar om hur vi lär; att välja aktiva lärandeformer för aktuell kunskap. Det kan också innebära att tillämpa befintlig, generell kunskap i nya sammanhang och situationer.

Förmåga till konstruktiv reflektion är en viktig del av det livslånga lärandet och bör därför tränas och utvecklas genom hela utbildningen.

3.3 Progression under utbildningen

Läkarprogrammet vid Örebro universitet bygger på en inbyggd progression där lärandemålen gradvis fördjupas och bygger på vad studenter tidigare lärt. Nya kunskaper vävs samman med tidigare kunskaper och lärandet sker på en allt mer sammansatt, komplex nivå. Teori och praktik knyts samman på ett naturligt sätt så att läkarstudenterna gradvis växer i sin professionella kompetens. Det är viktigt att mål och krav för lärandet är tydliga, begripliga och utvärderingsbara, både för studenter och för lärare. För att man skall kunna se att lärandet har en inbyggd progression bör lärandemålen nivåbestämmas så att man kan se att målen breddas och fördjupas under utbildningens gång. Nedan redogör vi kortfattat för våra val vid nivåbestämning av progressionen.

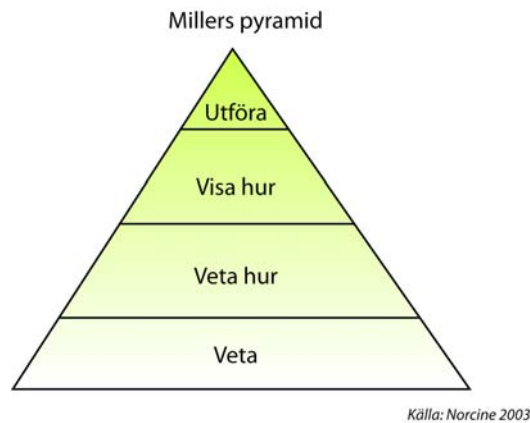
Nivåbestämning av kunskap

Fördelen med ett klassifikationssystem – taxonomi – är att få hjälp med att sätta tydliga mål och formulera krav för en utbildning. Vi har valt att i kursplanerna låta två internationellt vedertagna taxonomier, SOLO-taxonomin (Structure of the Observed Learning Outcome) samt Millers pyramid för färdigheter, ligga till grund för nivåbestämning av progressionen. Båda dessa taxonomier används idag inom flera svenska läkarprogram. SOLO-taxonomin, som anses tillämpbar på alla ämnesområden, består av fem nivåer, varvid fakta djupnar efterhand och komplexiteten i innehållet växer. Vi använder de fyra sista av de fem nivåerna.

1. *Konstaterande*: Studenten har ej vetskap om hur olika delar hör ihop och hur de kan användas för att bygga ett sammanhang (används ej av oss).
2. *Enkla/ensidiga kunskaper*: Studenten kan dra några slutsatser eller förstå några enstaka samband mellan enskilda delar utan att inse vad dessa kan leda till.
3. *Flerfaldiga/sammansatta kunskaper*: Studenten inser ett antal samband men saknar den överordnade principen för sammanhanget/helheten.
4. *Relaterad kunskap*: Här kan studenten se betydelsen av varje del och sätta samman delarna till en helhet.
5. *Överförbar/utvidgad kunskap*: Vid denna översta nivå har studenten förmåga att se samband utöver de givna delarna och kan generalisera och överföra principer till andra sammanhang.

Färdigheter

Millers pyramid används för nivåbestämning av färdigheter, dvs. kliniskt-praktiska kompetensmål.



Figur 3.1. Millers pyramid.

Miller reserverar den översta nivån (utföra) till praktiska situationer i verkligheten, t.ex. att undersöka en patient, att utföra ögonbottenundersökning osv. Metoder för bedömning av de lägre nivåerna kan exempelvis vara tentamensfrågor, simuleringstest eller OSCE (Objective Structured Clinical Examination).

3.4 Studieformer

Vår uppgift är att skapa situationer som är gynnsamma för lärandet i kombination med ett tryggt lärandeklimat där studenterna bemöts med respekt. Läkarprogrammet har fokus på verklighetsanknytning, reflektion och eftertanke samt ett undersökande, problematiserande arbetssätt under varierade former.

De valda studieformerna ska stimulera till studentens egen aktivitet och förståelse av erfarenheter, principer samt sammanhang, dvs. ett djupinriktat lärande. De ska främja självständigt lärande samtidigt som de är redskap för att nå uppsatta kompetensmål.

Lärare och **handledare** är centrala för att skapa förutsättningar för det egna lärandet och stimulera processen.

Fallbaserade grupparbeten och **seminarier** ska präglas av interaktiva dialoger med utrymme för reflektion enskilt och i grupp, samt föreläsningar där resonemang kan fördjupas.

Utformningen av lärandeformer följer det progressiva upplägget med successivt ökat studentansvar och självständighet i kunskapsinhämtningen.

Träning i utförandet – från enkla handgrepp till mer sammansatta situationer och handläggning – sker genom demonstrationer, laborationer, gruppövningar, enskild träning, särskilda studentmottagningar, självvärdering och konstruktiv återkoppling samt datoriserad patientsimulering och övning i klinisk situation. Det aktiva och reflekterande lärandet är organiserat i grupper av olika storlek; helkurs (60–70 studenter), grupp (8–9 studenter) samt dubbelgrupp (16–18 studenter/2 grupper). Övning i Tränings- och simuleringscentrum ger studenten möjlighet till lärande i en trygg miljö och kan vara både av drop-in-karaktär och planerad.

Integration mellan olika vårdutbildningar (arbetsterapeut, biomedicinsk analytiker, sjuksköterska etc.) tillgodoses genom att söka gemensamma uppgifter under VFU på klinik eller inom primärvården. Vissa fältstudiebesök, temadagar och simuleringsövningar kan vara gemensamma. Ett utvidgat samarbete mellan olika utbildningar ska byggas ut successivt efter det att läkarprogrammet har etablerats.

Det **medicinska biblioteket** spelar en mycket viktig roll i studenternas lärande. För läkarprogrammet och universitetssjukhuset kommer ett helt nytt medicinskt bibliotek att inrymmas i det planerade Utbildningens och forskningens hus (*se Del 6*). Biblioteket kommer att ha generösa öppettider inklusive kvällsöppet för studenter. I biblioteket finns tillgång till källor, referenslitteratur och ett relativt stort antal exemplar av rekommenderad kurslitteratur. I hela huset finns ständig tillgång till Internet via trådlös och fast nätverksuppkoppling.

Informationsteknologi (IT) tillämpas fullt ut exempelvis som lärandestöd under fallbaserade grupparbeten, färdighetsträning och administration av den webbaserade kursportföljen. (*se Del 3*).

Sammanfattningsvis bedrivs studierna i följande former:

- e-Learning, självstudier
- Enskild handledning
- Enskilt studiearbete
- Fallbaserat grupparbete (grupp under handledning som arbetar med kortfall – patientfall eller illustrationer)
- Fältstudier; ett sätt att lära där studenten aktivt och praktiskt engageras i ett visst verksamhetsområde utanför den egentliga sjukvården. Kan t ex vara inom kommuner, hos patientföreningar, ideella organisationer eller myndigheter
- Föreläsningar för att introducera eller sammanfatta ett koncept samt för att fördjupa ett resonemang
- Gruppövningar
- Integrerade delkursfall där programmets samtliga kunskapsområden integreras utifrån ett patientfall och sträcker sig över en delkurs
- Kursportfölj för dokumentation och reflektion
- Laborationer
- Projektarbete
- Seminarier
- Skriftlig inlämningsuppgift
- Skriftlig reflektion
- Temadagar; utbildningsdagar inom ett avgränsat ämnesintegrerat tema med lärarkompetenser från flera olika områden
- Webbaserad, självvärtande flervalsfrågor, Multiple Choice Questionnaire (MCQ); självvärtande egenkontroll med webbaserade flervalsfrågor
- VFU Bas
- VFU Tema
- Återkoppling
- Övning i Tränings- och simuleringscentrum (individuellt eller grupp).

3.5 Examinationsformer och bedömning

Examinationen har en stor betydelse som styrinstrument för att tydliggöra vilken kunskap, färdighet och värderingsförmåga som en utbildning efterfrågar. En annan betydelse är som del i kvalitetssäkring. Examinationen är även ett viktigt lärtillfälle genom återkoppling av resultat samt olika sätt att involvera studenterna i själva examinationsförfarandet.

Examinationsformer

Summativa examinationsformer består av:

- SEQ (Short Essay Questions)
- MEQ (Multiple Essay Questions)
- Muntlig tentamen (i grupp om fyra studenter)
- Long case (klinisk, muntlig examination)
- OSCE (Objective Structured Clinical Examination)
- Projekt- och examensarbete; försvar och opposition. Posterpresentation.

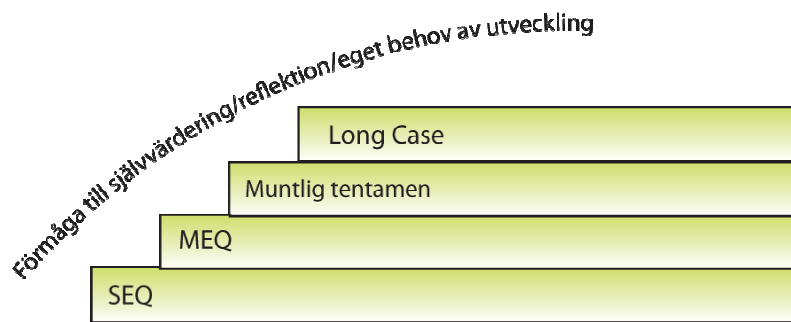
Formativa examinationsformer består av intyg om deltagande samt reflektioner, bedömningar och återkoppling som fortlöpande samlas i ePortföljen. Portföljsamtalet är en formativ examination i slutet av varje kurs där studentens professionella utveckling värderas samt där den personliga utvecklingen och strategier för den fortsatta lärande- och utvecklingsprocessen diskuteras.

Utformning av examination

Eftersom läkarprogrammet bygger på en progression från faktakunskaper mot färdigheter och kompetenser ska examinationsformerna återspegla detta och även stärka lärandet. De examinationsformer vi valt främjar strategier för förståelse och sammanhang.

Examinationsformerna utformas för att värdera de lärandemål som finns inom respektive kurs eller delkurs. Formerna för bedömning och examination ska vara varierade, men ändå igenkännbara och ha en kontinuerlig karaktär där en process kan urskiljas. (Ett exempel kan vara fallseminarium och ePortfölj eller Tränings- och simuleringscentrum med progression från handgrepp till simulering).

Vi eftersträvar en progression i valet av examinationsformer: från skriftlig SEQ till skriftlig MEQ, vidare till muntlig tentamen. Jämsides sker en stegvis ökad förmåga till självvärdering och reflektion samt en ökad förståelse för eget behov av utveckling. Slutmålet blir Long case, en klinisk examen med handläggning och förståelse av den underliggande teorin.



Figur 3.2. Progression av summativa examinationsformer.

Examinationerna utformas så att kunskaper tillämpas i ett integrerat sammanhang. De ska vara verklighetsnära (svara mot begriplighet och relevans), aktiverande (beröra olika sorters kunskap) samt innefatta de högre taxonomiska nivåerna (SOLO samt Miller).

En examinationsgrupp kommer i ett uppbyggnadsskede att, i samråd med ämneskompetenta lärare, formulera de integrerade examinationerna SEQ, MEQ, OSCE samt muntlig tentamen. Examinationsgruppen svarar också för tentamensgenomgång och återkoppling till studenterna.

Examination genomförs eller stöds med olika typer av webbaserade programvaror t.ex. ePortfölj för formativ examination, SEQ och MEQ för summativa examinationer och interaktiv återkoppling till studenten, vidare även till registrering av examinationsresultat och statistisk redovisning.

I studentens ePortfölj finns fyra ”fack”, ett personligt, ett för formalia, ett för måldokument och ett för reflektionsdokument. (se Del 3). De två senare ”facken” blir föremål för portföljsamtal med handledare vid varje kursslut (fyra tillfällen) under programmet. Portföljsamtalet ska inte ses som en summativ examination, en kontrollstation, utan som ett formativt instrument där den enskildes lärande och professionella utveckling är i fokus och en process kan urskiljas. I portföljsamtalet blickar student och handledare gemensamt bakåt samt framåt med hjälp av den skriftliga dokumentationen; värderar kunskapsutvecklingen, process i professionalitet samt diskuterar fortsatt utvecklingsväg. Dokumentation av samtalet och slutsatser är studentens ansvar liksom uppföljningen därefter.

Examinationsschema

Vi avser att ha terminsavslutande examinationer för att studenten vid planerade studieuppehåll smidigt ska kunna återuppta studierna utan speciell inläsning eller examination. I huvudsak sker två examinationer per termin på delkursnivå; redovisning av kursportfölj samt skriftlig tentamen. Varje kurs avslutas med ett portföljsamtal samt en integrerad tentamen; skriftlig, muntlig eller ett Long case. OSCE genomförs vid slutet av Medicinsk Temakurs I och Medicinsk Temakurs II.

Betygen Godkänd respektive Underkänd ges och, om så efterfrågas, även ECTS-credits (ECTS; European Credit Transfer System).

<p>Medicinsk Baskurs</p> <p>Termin 1 SEQ Kursportfölj</p> <p>Termin2 SEQ Kursportfölj</p> <p>Kurs Portföljsamtal (utvidgat samtal som inkluderar komplettering av tentamensresultaten)</p>	<p>Medicinsk Temakurs II</p> <p>Termin 7 MEQ Kursportfölj</p> <p>Termin 8 MEQ</p> <p>Termin 9 Kursportfölj SEQ Posterpresentation Kursportfölj</p> <p>Kurs Portföljsamtal Muntlig tentamen i grupp OSCE Long case</p>
<p>Medicinsk Temakurs I</p> <p>Termin 3 MEQ Kursportfölj</p> <p>Termin 4 MEQ Kursportfölj</p> <p>Termin 5 MEQ Kursportfölj</p> <p>Termin 6 SEQ Kursportfölj Enligt respektive valfri kurs</p> <p>Kurs Portföljsamtal OSCE MEQ</p>	<p>Medicinsk Fördjupningskurs</p> <p>Termin 10 Projektarbete/vetenskapligt arbete – försvar/opposition Kursportfölj</p> <p>Termin 11 Muntlig tentamen i grupp Kursportfölj</p> <p>Kurs Long case Portföljsamtal</p>

Tabell 3.1. Examinationsformer för läkarprogrammets olika kurser och terminer.

3.6 Informationsteknologi (IT)

Detta avsnitt tar sin utgångspunkt i ett digitalt campus för att sedan beskriva användarkompetens, nätverksteknologi och programvaror.

Det digitala campus

Vi avser att skapa ett digitalt campus för läkarprogrammet med en funktionellt enhetlig digital plattform för alla studenter, där all information kan sökas, återfinnas och även arkiveras.

Föreläsningar, grupparbeten, genomgångar och kliniska presentationer ska också baseras på digitala medier och stötta den personliga kontakten mellan studenter och lärare. I princip ska allt material knutet till utbildningen finnas tillgängligt via Internet för studenten, oavsett tid och plats.

En skräddarsydd webbaserad portal bär all information som studenter och lärare behöver, t.ex. kursinformation för hela programmet, scheman, avancerad sökfunktion, särskilda sidor för lärare, information för icke studenter och Internetbesökare samt kartor, lokalöversikter och katalogtjänster. Studenten har i Utbildningens och forskningens hus tillgång till Internet samt intranäten för Örebro universitet och läkarprogrammet.

Samtliga studenter loggar in mot en egen webbaserad kursportfölj, ePortfölj, med personliga användar- och lösenord. Denna fungerar som ingång till egna dokument, scheman, betyg, tentamensresultat och annan information.

Kursportföljen består av fyra ”fack” med olika sorters dokument:

- Ett personligt där studenten sparar valfria dokument vilka endast studenten har tillgång till. Detta fack bedöms inte och studenten avgör själv vad som sparas här (personligt).
- Ett formellt administrativt (formalia).
- Ett för olika dokument som visar på deltagande i olika aktiviteter och att studenterna uppnått kursens mål (mål).
- Ett för studentens reflektioner över vad hon eller han lärt sig och den egna utvecklingen (reflektion).

De två senare ”facken” blir föremål för portföljsamtal med handledare vid varje kursslut (fyra tillfällen) under programmet.

ePortföljen samlas kontinuerligt, arkiveras och följer studenten genom hela programmet. Studenten ansvarar för ifyllande och registrering via ett administrativt system. Anvisningar för administration av ePortföljen och allt underlag för studentens dokumentation finns tillgängligt i det webbaserade systemet.

Modern informationsteknologi används på detta sätt som ett generellt verktyg för mer effektiv och lustfylld utbildning av studenter till praktiskt verksamma läkare. Grundprincipen är att använda enkel och pålitlig basprogramvara som huvudsakligt instrument för studenten att självständigt arbeta med. Samtidigt, via webbaserade portaler, ger vi henne eller honom tillgång till all behövlig och avancerad information oavsett geografisk plats eller tid på dygnet. För att uppnå detta har tekniskt IT-stöd en central plats i utbildningskonceptet då dagens och morgondagens studenter behöver en tekniskt väl fungerande infrastruktur.

Användarkompetens

Användarkompetensen, förmågan att bruka IT, är många gånger naturlig hos dagens ”hyperkommunicerande multimedialgeneration”. Till skillnad från dagens studenter (digital natives), tillhör lärare och handledare en mellangeneration som inte växt upp med Internet, MSN, chatprogramvaror och mobiltelefoner utan fått lära och anpassa sig i vuxen ålder (digital immigrants). Vår utgångspunkt är att den grupp som behöver mest datautbildning är läkarprogrammets lärare. De kommer att genomgå riktad utbildning och även kontinuerligt uppdateras för att kunna svara mot studenternas kunskaper och behov.

Den initiala utbildningen för studenterna omfattar grundläggande datakunskap, ett ”datakörkort”, grundläggande databassökning och bibliotekskunskap samt introduktion till den medföljande programvaran.

Programvaror

Grundprincipen är att använda plattformsoberoende programvaror. De program som används kommer att variera, men grundprincipen är att öppen programvara (open source) ska användas i så stor utsträckning som möjligt.

Ett flertal pedagogiska programvaror, ofta specialanpassade för ett smalt eller speciellt ändamål, kommer att behöva användas. Sådana program licensieras från externa utvecklare, andra universitet och institutioner. Endast i undantagsfall planeras egen utveckling.

3.7 Former för pedagogisk utveckling – fortlöpande kvalitetsarbete

I detta avsnitt redogör vi för lärares formella pedagogiska kompetensutveckling samt det lokala stödet för kontinuerlig utveckling för lärare och handledare vid läkarprogrammet. Vi

beskriver kursvärderingar och kursutvärderingar, övrigt kvalitetsarbete samt verksamhetsutveckling av utbildningen.

Kvalitetsarbetet består i huvudsak av två delar:

- Pedagogisk utbildning, fortbildning och stöd inklusive IT-uppdatering.
- Kvalitetssäkring och verksamhetsutveckling inklusive utvärderingar och uppföljningar.

Pedagogisk utbildning, fortbildning och stöd

Pedagogiska rådet säkerställer att den pedagogiska plattformens intentioner genomsyrar verksamheten och att progressionen blir tydlig. Så snart utbildningen startar ska studenterna engageras i kvalitetsarbetet bl.a. genom studentrepresentation i Pedagogiska rådet. En satsning på kontinuerlig kompetensutveckling för lärarkåren ger ökat engagemang och bör i förlängningen bidra till hög motivation och gott lärande hos studenterna. Att undervisa som lärare eller handledare måste vara meriterande. Målet är att alla lärare och handledare känner sig väl förberedda och trygga i sin lärar- och handledarroll. Detta vill vi uppnå genom formell högskolepedagogisk utbildning kombinerad med en omfattande lokal satsning på pedagogisk kompetens vilket presenteras senare i detta kapitel.

Lärandecentrum

Ett lärandecentrum för medicinsk pedagogik kommer att arbeta operativt med kompetensutveckling i lärar- och handledarrollen. Vid lärandecentrum finns pedagoger med goda kontakter och uppdaterad kännedom om utveckling och trender inom medicinsk pedagogik såväl nationellt som internationellt. De fungerar som rådgivare och arbetar i nära samarbete med utbildningsledningen. Under uppbyggnadsskedet genomför pedagogerna riktade utbildningsinsatser samt fungerar som stöd och mentorer för lärarstaben. Till lärandecentrum knyts studentrepresentanter. I nuläget arbetar en pedagog med handledarstöd och studentkontakter inom samarbetet mellan Örebro läns landsting och läkarprogrammet vid Hälsouniversitetet i Linköping.

Högskolepedagogisk utbildning

Alla lektorer/docenter/professorer ska ha formell pedagogisk kompetens (minst motsvarande 7,5 hp högskolepedagogisk kurs). Denna formella grundläggande pedagogiska utbildning kan med fördel ges gemensamt för lärare och doktorander som deltar i undervisningen vid Örebro universitet.

Lokal satsning på pedagogisk kompetens

Förutom den formella högskolepedagogiska utbildningen planeras också en specifik lokal kompetens, som byggs upp i fyra steg.

Steg ett ger en introduktion till programmets upplägg, lärandemål, och genomförande kompletterat med en uppdatering av det IT-stöd som utgör en grundpelare i utbildningen. Detta bör samtliga lärare, kliniska handledare och representanter i arbetsgrupper eller kommittéer ha.

Steg två är ett "funktionskort", vilket är en anpassad pedagogisk kompetensutveckling för speciella funktioner t.ex. "kursansvarigkort", "examinationskort", eller "handledarkort". Ett viktigt redskap i ett "handledarkort" är att kunna ge och ta emot konstruktiv återkoppling både i mötet med studenter och vid kollegial handledning.

Steg tre innebär att ha tillgång till en mentor. I uppbyggnadsskedet kommer handledarna att ha tillgång till en mentor i form av en pedagog. Fortsättningsvis kommer mer erfarna handledare att vara mentorer för mindre erfarna.

Steg fyra innebär ömsesidig kollegial handledning (peer review) samt terminsvisa möten.

De sista stegen i den lokala satsningen på pedagogisk kompetens innebär sålunda inte en avslutning utan ett forum för fortlöpande pedagogiskt stöd och diskussion. Former för alla fyra stegen etableras redan från starten av utbildningen.

För att svara upp till kvalitetsmål ingår, vid sidan av den faktiska lärar- eller handledartiden, även tid för kontinuerlig pedagogisk kompetensutveckling.

Kontinuerligt kvalitetsarbete

De olika momenten inom en grundutbildning måste återkommande vara föremål för översyn och utveckling. Huvudansvaret för planering och genomförande av en utbildning ligger hos ledning och lärare, men studentens roll och ansvar i kvalitetsarbetet måste poängteras som en resurs. På längre sikt bör även former för alumniundersökningar etableras och förhoppningsvis kan detta i framtiden samordnas på en nationell basis.

I beskrivningen av vårt kvalitetsarbete utgår vi från begreppen Kursvärdering, Kursutvärdering, Kvalitetssäkring och Verksamhetsutveckling.

Kursvärdering innebär att studenterna fortlöpande och regelbundet, via webbaserad kommunikation och redovisning, reflekterar över sin utbildning, kritiskt granskar och ifrågasätter den. I enlighet med Högskoleförordningen genomför vi kursvärdering efter varje delkurs. En fördel med kursvärderingar är att de tillgodoser delaktighet och inflytande och därigenom stärker studenternas motivation. Däremot kan kursvärderingar inte ersätta en hel kursutvärdering.

Förändringar och kvalitetsförbättringar av kurser bör grunda sig på en helhetsbedömning – en **kursutvärdering** – i vilken studenternas kursvärderingar är en viktig del. Andra delar består av erfarenheter och synpunkter från kursledningen, de medverkande lärarna och handledarna samt i vissa fall även från patienter. En kursutvärdering genomförs efter varje kurs och bör följas upp med en diskussion och åtgärdsplan i samverkan med studentrepresentanter. Respektive kursledning och Pedagogiska rådet ansvarar för uppföljning och åtgärdsplaner.

Utvärdering som **kvalitetssäkring** kan granska om en viss kvalitetsnivå har uppnåtts; hur målet och ambitionen har förverkligats. Kvalitetssäkringen kan även vara förklarande, innefatta analys av konsekvenser och förslag till förbättringar. Redan från utbildningens start avser vi att bygga in rutiner för kvalitetssäkring i första hand genom studier av utfallet, dvs. vad studenten har lärt sig.

Mer övergripande och djupare kvalitetssäkringsprojekt bör ske inom ramen för pedagogiska forskningsinsatser och kommer i första hand att genomföras i samarbete med de medicinska fakulteterna i Glasgow och Maastricht, vilka båda har en lång tradition av framgångsrik medicinsk pedagogisk forskning. På så sätt vill vi uppnå att utbildningen är vetenskapligt förankrad såväl innehållsmässigt som pedagogiskt.

Verksamhetsutveckling är en ständigt pågående process som är inriktad mot att påverka och utgör en återkoppling som identifierar styrkor och svagheter i en avgränsad del av en utbildning. Kursutvärdering är ett exempel på en del av fortlöpande verksamhetsutveckling.

Vi avser att genomföra verksamhetsutveckling på ett interaktivt sätt och involvera medarbetare och studenter. Genom samarbetet engageras personalen och studenterna så att verksamhetsutvecklingen blir en naturlig och integrerad del av ledningens planering och genomförande. Engagemanget bidrar också till att handledare och lärare blir mer införstådda i ”hur vi lär”.

Incitament för pedagogisk kvalitet och utveckling

För att långsiktigt upprätthålla och utveckla utbildningens kvalitet krävs tydliga incitament, både för den enskilde/enskilda läraren och på institutions- och klinisknivå. Dessa incitament handlar dels om **kvantitet** - att avsätta tillräcklig tid för undervisning och handledning; dels om **kvalitet** - pedagogisk fortbildning och skicklighet.

Ledarskap och utbildningskultur

Det viktigaste incitamentet för pedagogisk utveckling och kvalitet handlar om hur man på ledningsnivå inom universitets- respektive sjukvårdsorganisationerna värderar utbildningsinsatserna i förhållande till forsknings- eller sjukvårdsproduktion. Hela den struktur för lokal satsning på pedagogisk kompetens som tidigare beskrivits syftar också till att främja en god lärar- och handledarkultur och utgör därmed också incitament till fortsatt pedagogisk kvalitetsutveckling. Även den strukturerade återföringen av kursvärderingar och kursutvärderingar stimulerar till en fortlöpande översyn och utveckling av undervisningen inom institutioner och vårdenheter.

Definierad tid för undervisning

Professorernas engagemang i grundutbildningen är en viktig kvalitetsfråga. För de nyinrättade professorstjänsterna inom ramen för läkarprogrammet vid Örebro universitet har därför minst 20% av arbetstiden bundits upp för personlig undervisningsinsats inom grundutbildningen utan möjlighet till reduktion. Även i den fortsatta rekryteringen av akademiska lärare inom läkarprogrammet ska tid för undervisning i förhållande till andra arbetsuppgifter tydligt definieras.

Ekonomiska styrmedel

Ekonomiska styrmedel ser vi som kraftfulla incitament framför allt vad gäller kvantitativa kvalitetsaspekter, d.v.s. att säkerställa tid och medel för undervisning och fortbildning. Programrådet för Läkarprogrammet vid Örebro universitet är därför beslutsorgan såväl i frågor om kursplaner och måluppfyllelse som i fördelningen av de tilldelade ekonomiska medlen för programmet. En kommande lokal ALF-överenskommelse måste reglera att de enskilda klinikerna tilldelas ekonomiska medel i relation till dokumenterad undervisningsinsats inom läkarprogrammet. ALF-överenskommelsen bör också innefatta medel som ”öronmärks” för kompetensutveckling av lärare och handledare inom den enskilda undervisande enheten. För akademiska lärare anställda vid Örebro universitet reglerar det lokala kollektivavtalet att del av arbetstiden ska användas för kompetensutveckling.

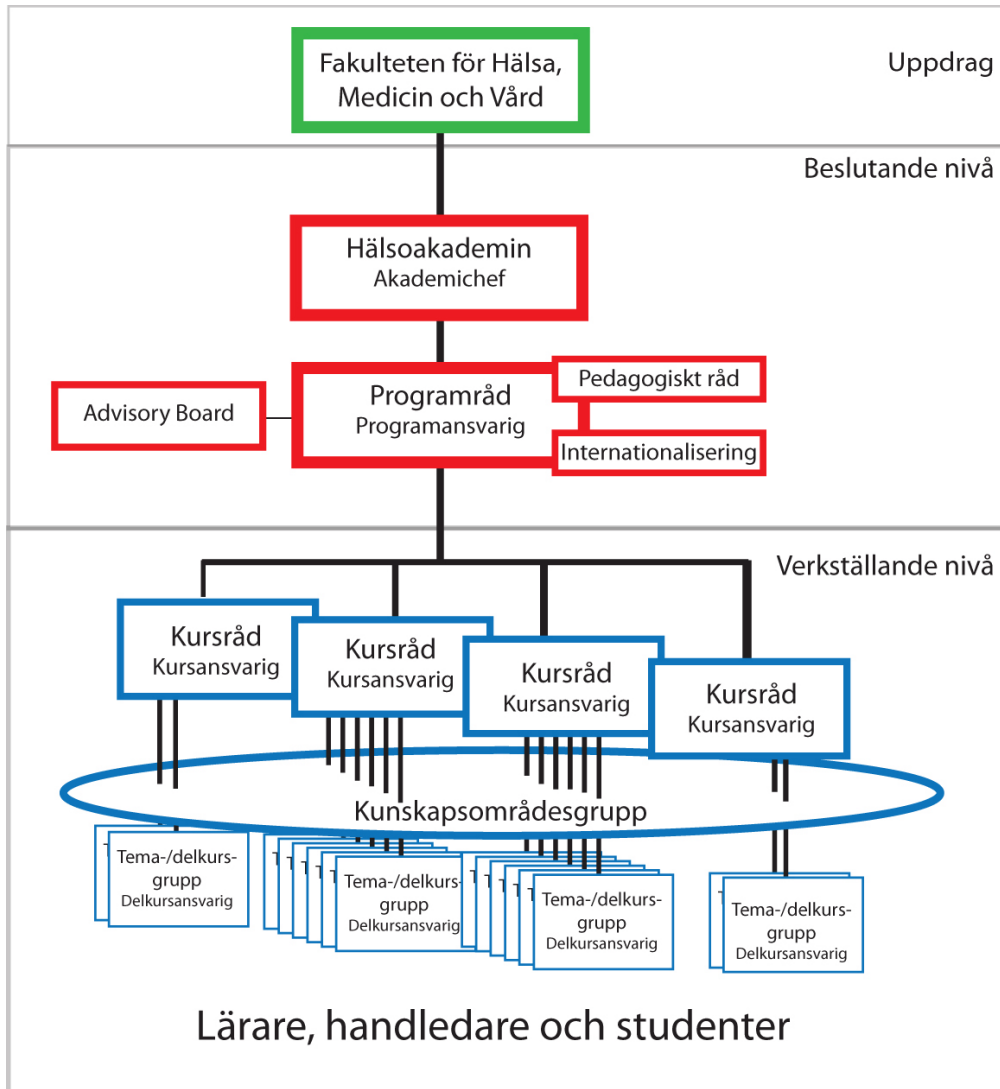
Pedagogisk meritvärdering

Ett viktigt motiv för den enskilde läraren att prioritera undervisning och pedagogisk utveckling är om detta lönar sig inför fortsatt karriärgång. Pedagogisk meritering för läkare värderas ofta först i tredje hand, d.v.s. efter vetenskaplig produktion och klinisk erfarenhet. I det lokala perspektivet ser vi två huvudsakliga strategier för att ge pedagogisk meritering ökad tyngd inom läkarprogrammet: För det första handlar det om att främja utbildningskulturen i organisationen genom en strukturerad satsning på lokal pedagogisk kompetens, mentorer, lärarkollegium och kursutvärderingar. För det andra handlar det om att kunna kvantifiera och värdera pedagogiska meriter vid nyanställning, lönesättning och fortsatt karriärgång.

Den mall för **pedagogisk meritportfölj** som finns antagen vid Örebro universitet utgör ett verktyg för att strukturerat samla, dokumentera och verifiera sina pedagogiska meriter och underlättar därmed värdering av pedagogiska meriter. Vid ansökan om tjänst med pedagogiskt innehåll vid Örebro universitet ska pedagogisk meritportfölj bifogas i enlighet med mallen bifogas (dnr CF 10-68/2006).

I Örebro universitets lönesättning för professorer finns detaljerad information om hur pedagogiska insatser värderas. Där finns också tydliga lönemässiga incitament för att satsa på pedagogisk verksamhet.

Del 4. Läkarprogrammets styrning och ledning



Figur 4.1. Styrning och ledning av läkarprogrammet i Örebro.

4.1 Fakulteten för Hälsa, Medicin och Vård

Läkarprogrammet återfinns organisatoriskt under fakultetsnämnden för Hälsa, Medicin och Vård (HVM-fakulteten). Fakultetsnämnden tilldelar årligen den ekonomiska ramen för programmet och ansvarar för kvalitet samt måluppfyllelse. Nämnden fastställer programmets utbildningsplan och beslutar om alla förändringar i denna.

Programrådet är beslutande i alla frågor som berör kursplaner, kvalitet, innehåll och måluppfyllelse samt beslutar om fördelning av de tilldelade ekonomiska medlen för programmet. En utsedd **programansvarig** för Programrådet har som uppgift att leda läkarprogrammet i enlighet med uppsatta mål och inom given ekonomisk ram.

Programansvarig är föredragande i fakultetsnämnden och ordförande i Programrådet.

I Programrådet ingår dessutom fyra kursansvariga, en pedagog, en studievägledare, en IT/webbansvarig, en VFU-ansvarig, en bibliotekarie samt två studentrepresentanter.

Advisory board bistår programrådet i arbetet med övergripande frågor, ledningsfrågor, strategier och policyfrågor. Advisory board leds av en person som universitet utser och består i övrigt av ledamöter med väl dokumenterad erfarenhet av att utveckla och driva läkarutbildningar i Sverige och Europa, företrädare för HVM-fakulteten vid Örebro universitet, studentkåren samt företrädare för landsting. Företrädare från Europa kommer från medicinska fakulteterna vid Glasgows och Maastricht universitet. Ytterligare externa ledamöter kan bli aktuella.

Programrådet omfattar även ett **Pedagogiskt råd** vilket består av programansvarig, pedagog och kursansvariga samt studentrepresentant. Rådets uppgift är att säkerställa att den pedagogiska plattformens intentioner genomsyrar verksamheten och att progressionen blir tydlig. Rådet ska bistå kursråden i deras arbete. Vidare ska rådet bevaka utvecklingen av medicinsk pedagogik nationellt och internationellt samt initiera och stödja eget pedagogiskt utvecklingsarbete. Det sistnämnda sker i samverkan med universiteten i Glasgow och Maastricht.

Ytterligare en del av Programrådet är **Internationaliseringsgruppen**. I denna grupp ingår programansvarig, representanter från Advisory board, studievägledare samt studentrepresentant. Gruppens uppgift är att utarbeta former för att utbildningen internationaliseras såväl på hemmaplan som genom internationellt utbyte för lärare och studenter samt att detta implementeras i de olika grupperna. I gruppen ingår representanter för samarbetsuniversiteten i Glasgow och Maastricht.

I läkarprogrammet finns fyra kurser; Medicinsk Baskurs, Medicinsk Temakurs I respektive II och Medicinsk Fördjupningskurs. Varje kurs leds av ett **Kursråd**. Detta består av en kursansvarig, en ansvarig för varje delkurs (två eller sex personer beroende på delkursernas antal i respektive kurs), fem kunskapsområdesansvariga (samma personer i alla kursråd), en

VFU-ansvarig, en kurswebbansvarig och 1-2 studentrepresentanter. Detta gör totalt maximalt 16 personer i varje Kursråd. För Medicinsk Temakurs I och II gäller att den person som är delkursansvarig i Medicinsk Temakurs I också är ansvarig för motsvarande delkurs i Medicinsk Temakurs II. Kursrådet ansvarar för att kurser och delkurser utformas enligt Programrådets riktlinjer, vilka i sin tur grundar sig på den övergripande strukturen för utbildningen och den pedagogiska plattformen.

Ett **Kurssekreteriat** är knutet till kursråden med fem kurssekreterare; för Medicinsk Baskurs (1), för Medicinsk Temakurs (3 tillsammans) och för Medicinsk Fördjupningskurs (1).

Temagrupper/delkursgrupper ansvarar för de olika delkursernas genomförande. De ger förslag till kursrådet om temats/delkursens innehåll och sammansätts av representanter för de ämnen som ingår i respektive tema eller delkurs. **Temaansvarig** ansvarar för ett temas totala innehåll genom hela utbildningen. Temaansvarig är tillika delkursansvarig för sitt temas delkurs i både Medicinsk Temakurs I och Medicinsk Temakurs II. I Temagruppen (delkursgruppen) ingår också en representant för varje kunskapsområde.

För varje kunskapsområde finns en **Kunskapsområdesgrupp** som leds av **Kunskapsområdesansvarig**. Gruppen ansvarar för kunskapsområdets hela innehåll i enlighet med den övergripande strukturen för utbildningen och integrationen i de olika kurserna och tema (= delkurserna). Den Kunskapsområdesansvarige är medlem i samtliga Kursråd.

Ett **Lärandecentrum** för medicinsk pedagogik arbetar operativt med kompetensutveckling i lärar- och handledarrollen och leds av en pedagogisk konsult. Under uppbyggnadsskedet genomför Lärandecentrum riktade utbildningsinsatser samt fungerar som stöd och mentor för lärarstaben, medan man efter uppbyggnadsskedet arbetar med fortbildning och stöd.

Ett **Tränings- och simuleringscentrum** ("Skills Lab") för övning av färdigheter i olika former finns idag vid Örebro universitet och har börjat byggas upp vid universitetssjukhuset. Dessa kommer att utvecklas ytterligare för att få kapacitet att klara av hela läkarprogrammet. På Tränings- och simuleringscentrum finns t.ex. modeller, simulatorer och rum för videoinspelning av intervjusituationer och patientsamtal.

IT-grupp arbetar i nära samråd med Lärandecentrum och Examinationsgrupp med strategier och teknisk implementering av IT-stöd i utbildningen samt verktyg i lärandeprocessen. IT-gruppen ansvarar, i samråd med Lärandecentrum, för funktionerna i Tränings- och

simuleringscentrum. Gruppen leds av en IT/webbansvarig och här ingår också en kurswebbansvarig för varje kurs.

En **Examinationsgrupp** formulerar, i samråd med ämneskompetenta lärare, de integrerade examinationerna samt muntlig tentamen. Examinationsgruppen svarar också för tentamensgenomgång och återkoppling till studenterna. Gruppen består av sex lärare med utbildning för och erfarenhet av examinationer tillsammans med en pedagog samt IT/webbansvarig. Gruppen leds av en av de ingående lärarna.

Del 5. Nuvarande och framtida läkarbehov

Svensk sjukvård lider idag av en tydlig brist på läkare. I framtiden ser vi en utveckling där bristen tilltar om inte antalet utbildningsplatser ökar. Det finns också en regional obalans med färre utbildningsplatser i Uppsala-Örebro regionen och där de västra landstingen i regionen har en särskilt låg läkartäthet. Läkartätheten är allmänt lägst där ingen läkarutbildning finns. Detta är ett av skälen för att vi ansöker om examensrätt för läkare vid Örebro universitet. I denna del av ansökan ger vi en kort bakgrund samt redogör för den situation som finns idag när det gäller det allt ökande behovet av nya platser för läkarutbildning.

5.1 Kort bakgrund

Läkarutbildning bedrivs idag vid sex universitet: Umeå, Uppsala, Karolinska institutet, Linköping, Göteborg och Lund. Den ort som senast (1986) fick egen fullständig läkarutbildning är Linköping. Läkarutbildning bedrivs dock i Linköping sedan 1969 då de kliniska delarna förlades dit efter två prekliniska år i Uppsala. Samma modell använde regeringen när läkarutbildningen i Umeå etablerades.

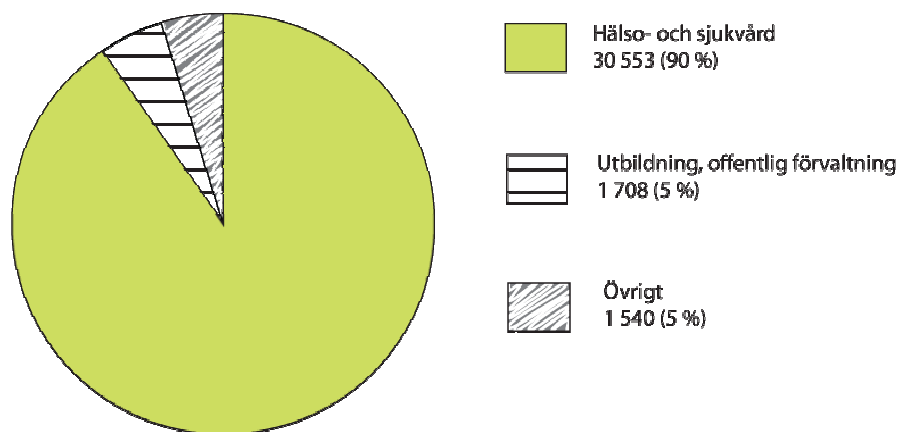
Svensk läkarutbildning har varit enhetlig fram till mitten av 1980-talet. Kursplaner och utbildningsplaner var då fullt jämförbara och det var tämligen enkelt för den enskilde studenten att byta studieort avseende kursinnehåll. Under de senaste 20 åren har lokala mål och pedagogisk profil i högre utsträckning utvecklats för varje läkarutbildning, vilket innebär att utbildningarna har minskat i jämförbarhet. Utbildningen vilar på gemensamma nationella mål men ger utrymme för kompletterande lokala mål, vilket ger den enskilda utbildningen en egen karaktär.

Antalet läkarutbildningsplatser har under 2000-talet ökat med drygt 200. Till höstterminen 2007 antogs 572 sökande till 572 platser. Idag finns på årsbasis 1141 platser på läkarutbildningen i Sverige. Normalstudietiden är 5,5 år – men det finns EU-direktiv från 2005 att utbildningen borde vara 6 år för att hinna täcka alla moment som krävs.

Genomströmningen av utbildningen är hög, men har minskat något under senare tid. Tidigare var genomströmningen 95% men har sjunkit till 85–90%. Ett visst överintag görs på samtliga platser för att kompensera detta.

5.2 Prognos för framtida läkarbehov

Idag finns det drygt 34 000 verksamma läkare i Sverige. 90% av dessa är verksamma inom hälso- och sjukvården, 5% inom utbildning/offentlig förvaltning och 5% inom övriga områden.



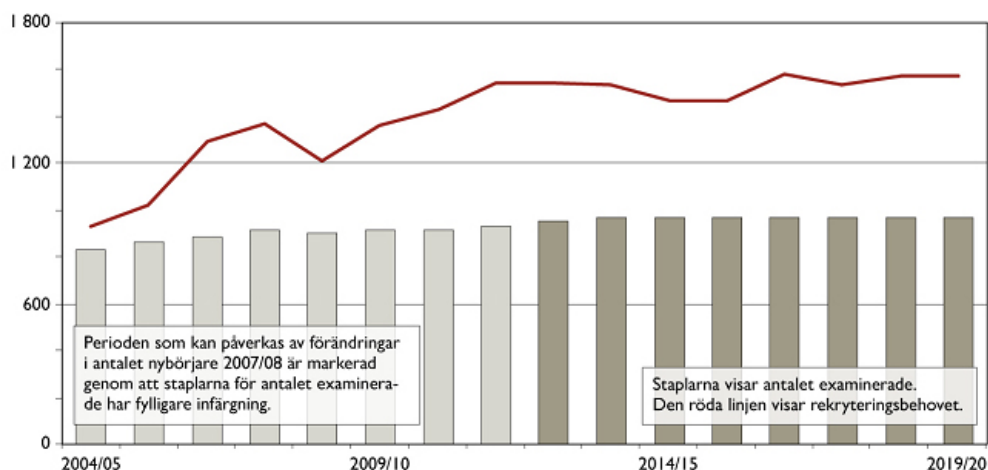
Källa: Socialstyrelsen

Figur 5.1. Läkarnas verksamhet i Sverige.

Inom ett år efter examen har 95% av läkarna sysselsättning inom hälso- och sjukvården. Jämfört med andra vårdutbildningar har läkare lägst arbetslöshet efter examen. Många läkare närmar sig nu pensionsåldern; nästan varannan är 50 år eller äldre. Efter läkarexamen fullgörs AT-tjänstgöring på 18–24 månader för att uppnå legitimation. Därefter fullgörs i regel en specialistutbildning på ca fem år. Det betyder att det tar ungefär 12 år att utbilda en specialist. Inom många specialiteter råder idag brist på läkare. Enligt SCB:s arbetsbarometer råder det brist både på nytexaminerade och yrkeserfarna läkare. Befolkningstillväxten, en allt mer åldrande befolkning och ny arbetstidslag är faktorer – utöver läkarnas åldersprofil – som enligt Högskoleverket och Socialstyrelsen ökar bristen på läkare i framtiden. Särskilt besvärlig ter sig situationen för primärvård, psykiatri och geriatrik.

Både Högskoleverket och Socialstyrelsen bedömer att det är nödvändig att öka antalet platser på läkarutbildningen. Högskoleverkets prognos pekar på ett behov av 320 nybörjarplatser om

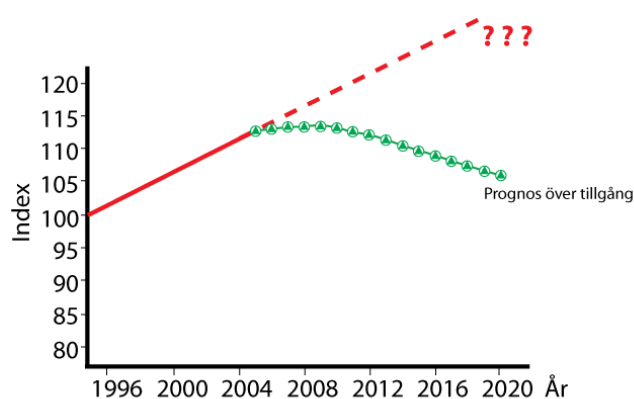
Sverige år 2020 ska vara självförsörjande vad gäller tillgång på läkare och ha en oförändrad läkartäthet. Om man tar hänsyn till de faktorer som nämns ovan vad gäller behov av ökad läkartäthet (med anledning av den framtida demografiska och medicinska utvecklingen) blir siffran högre, ca 700 nybörjarplatser. Det beräknade rekryteringsbehovet i relation till beräknad examination till 2020 med nuvarande intag kan åskådliggöras med hjälp av följande figur.



Källa: Högskoleverket

Figur 5.2. Beräknat rekryteringsbehov och examination av läkare till 2020.

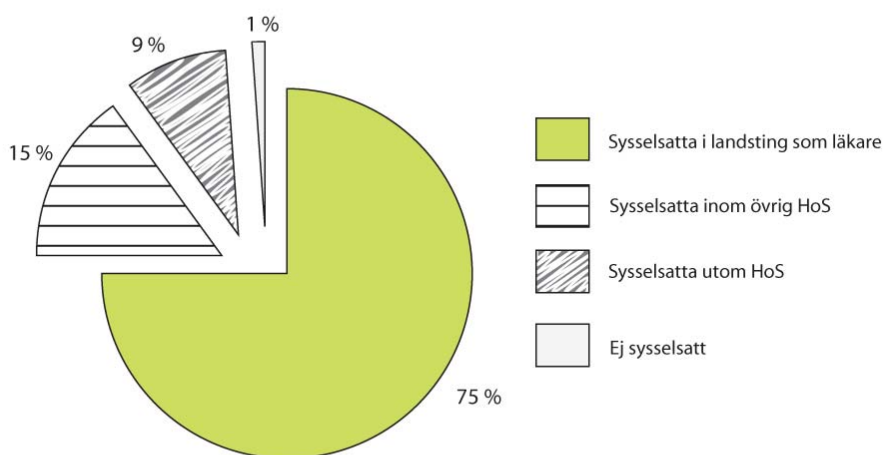
Behovet kan också åskådliggöras med hjälp av följande figur utifrån Socialstyrelsens bedömningar.



Källa: Socialstyrelsen

Figur 5.3. Prognostiserad tillgång (grön kurva) och efterfrågan (röd kurva) på läkare i Sverige med oförändrad utbildningsvolym.

Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) bedömer också att Sverige idag har en dimensionering av läkarutbildningen som inte motsvarar det framtida behovet av läkare i landet. I sitt ställningstagande anger SKL att utbildningsplatserna på läkarutbildningen bör utökas med 300 platser under perioden 2008–2010. I denna beräkning ligger en årlig ökning av läkarvolymen på 1% jämfört med den 2%-iga ökningen som skett tidigare. Man redovisar att 25% av de som idag är specialistläkare inte är kliniskt aktiva eller aktiva utanför landstingen.

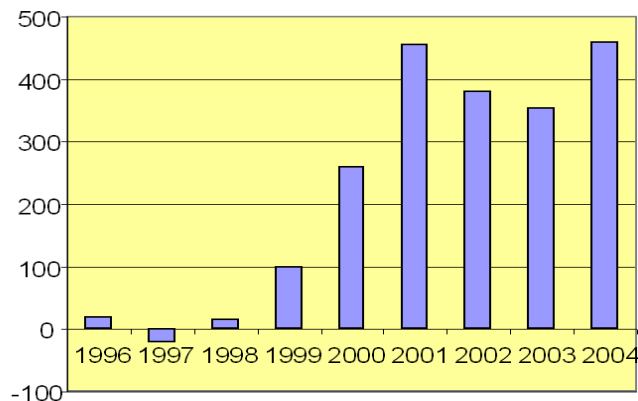


Källa: SKL

Figur 5.4. Var finns specialistläkarna?

5.3 Immigration till Sverige av färdigutbildade läkare

Sverige är idag starkt beroende av immigration av läkare utbildade utanför Sverige. Nettoimporten var 2004 ca 400 läkare och har kraftigt ökat under 2000-talet. Dessa läkare utgörs av två huvudkategorier, dels svenska medborgare som utbildar sig utomlands och dels utländska medborgare som efter utbildning i sitt hemland av olika skäl söker sig till Sverige



Källa: Socialstyrelsen

Figur 5.5. Nettomigration av läkare till Sverige 1996–2004.

I både Högskoleverkets och Socialstyrelsens prognoser för behovet av nya platser tas hänsyn till en fortsatt nettoinvandring som skattas till ca 200 läkare årligen. Idag har ca 16% av svenska läkare utländsk utbildning. Dessa arbetar framför allt inom allmänmedicin och internmedicin. De som ansvarar för framtida prognoser av läkarbehovet har uppfattningen att de senaste årens ökning av grundutbildning vid svenska lärosäten är otillräcklig samt är tveksamma inför att bygga den framtida läkarförsörjningen på den stora immigrationen av färdigutbildade läkare.

5.4 Regional obalans

Idag finns en regional obalans vad gäller tillgången på läkare i Sverige. Den högsta läkartätheten finns i storstadsregionerna samt nära utbildningsorterna, medan den är betydligt lägre i andra delar av landet. Rekryteringsläget är mycket olika och i flera landsting måste ytterst dyra lösningar användas för att upprätthålla läkartillgången. Dessa lösningar kan exempelvis vara vikariebesättning eller anlitande av stafettläkare. Hyrkostnaden för läkare och sjuksköterskor i landet var totalt 881 miljoner kr år 2005 och 1102 miljoner kr år 2006.¹

Den regionala obalansen innebär att läkartillgången i Stockholm är 2,95 per 1000 invånare, i Uppsala 3,48 per 1000 invånare – medan den i Värmland är 1,98 per 1000 invånare och i

¹ Källa: Dagens Medicin 2007-02-14

Dalarna 1,96 per 1000 invånare. Det är också väl känt att tillgången på läkare i stora delar av Norrland var mycket låg innan utbildningen etablerades i Umeå.

Vid etablering av läkarutbildning i Örebro kan den regionala obalansen förbättras.

5.5 Var kan läkarutbildningen utökas?

Antalet utbildningsplatser inom läkarutbildningen i Sverige är idag inte fördelad efter befolkningsantalet inom respektive region. Andelen invånare per utbildningsplats inom olika sjukvårdsregioner i Sverige var fördelad på följande sätt i november 2006.

Sjukvårdsregion	Befolkning	Platser enligt regeringsbeslut	Invånare per utbildningsplats
SLL + Gotland	1 972 530	283	6970
Uppsala–Örebro	1 931 186	148	13049
Sydöstra	982 949	125	7864
Södra	1 802 874	183	9852
Sydvästra	1 537 827	159	9672
Norra	880 569	150	5870
	9 107 935	1048	

Källa : SKL

Tabell 5.1. Antal läkarutbildningsplatser och innevånare per utbildningsplats i landets sex sjukvårdsregioner.

Den utökning som rekommenderas bör i första hand ske i regionen Uppsala–Örebro då invånarantalet per utbildningsplats är betydligt högre jämfört med andra delar av landet. Detta skulle också ge bästa möjligheter att bland annat ta hand om den verksamhetsförlagda utbildningen.

Del 6. Lokala förutsättningar för läkarutbildning i Örebro

I denna del beskrivs vilka förutsättningar och möjligheter som finns för att starta en ny läkarutbildning vid Örebro universitet med stöd av Örebro läns landsting. Vi beskriver universitetets organisation, forskning och utbildning inom medicinska vetenskapsområdet. Vidare beskrivs landstingets forsknings- och utbildningsverksamhet samt samverkan mellan universitetet och landstinget.

6.1 Utvecklingsarbete

Sedan 2001 har vi målmedvetet arbetat med att utveckla förutsättningar för ansökan om läkarexamen. Efter tillkomsten av Regionsjukhuset Örebro (1964) har medicinsk forskning bedrivits systematiskt i Örebro. Denna forskning var tidigare knuten till befintliga medicinska fakulteter i Sverige utanför Örebro. Förutsättningarna för att bedriva självständig medicinsk forskning i Örebro förbättrades påtagligt när Örebro universitet etablerades 1999.

Förstatligandet av vårdutbildningarna (2002) och den fysiska flytten av dessa till Örebro universitets campusområde ökade ytterligare dessa möjligheter. Under 2001 påbörjades ett gemensamt strategiskt arbete mellan Örebro universitet och Örebro läns landsting för att stärka uppbyggnaden av det medicinska vetenskapsområdet. Samma år omvandlades regionsjukhuset till universitetssjukhus, vilket medförde ökade krav på den medicinska forskningen, utbildningen och utvecklingen.

Sedan dess har vetenskapsområdet fortlöpande stärkts och byggts ut både med nya universitetstjänster, kombinationstjänster mellan universitet och landsting och förstärkning av finansieringen av den medicinska forskningen. Ett gemensamt ansvar har tagits i finansieringsfrågor där ett långsiktigt åtagande från landstingets sida bidragit till att stärka vetenskapsområdet. År 2001 inrättades en gemensam sektionsnämnd för medicin och vård organisatoriskt under fakultetsnämnden för medicin, naturvetenskap och teknik. Denna ersattes 2006 av en egen fakultetsnämnd för vetenskapsområdet Medicin. Gemensamma samverkansorgan mellan universitetet och landstinget har inrättats.

I stort sett all medicinsk forskning i Örebro bedrivs idag vid Örebro universitet och alla nyantagna doktorander och docenter förläggs till Örebro universitet. Örebro universitet bedriver idag forskarutbildning inom det medicinska vetenskapsområdet i forskarutbildningsämnena Medicin, Kirurgi, Biomedicin, Handikappvetenskap, Vårdvetenskap och Idrott. Forskarutbildningsämnena är breda till sin natur och

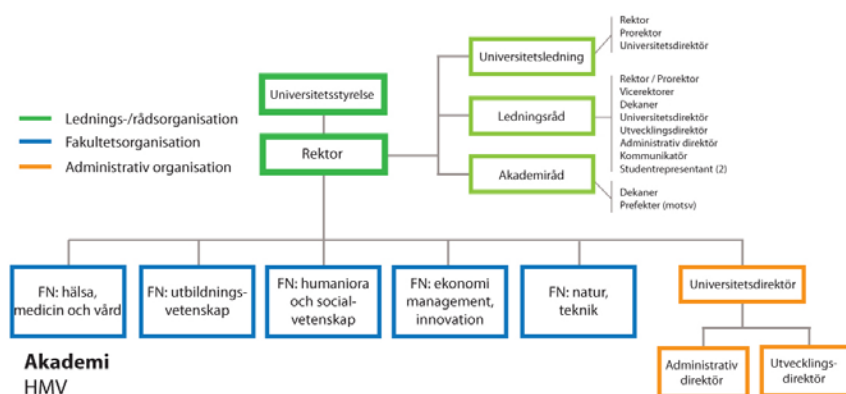
forskningsproduktionen har successivt ökat. Två forskarskolor finns inrättade inom det medicinska vetenskapsområdet.

Den 1 oktober 2007 inrättades Hälsoakademien – en särskild akademi för Hälsa, Medicin och Vård där universitetets två institutioner inom vetenskapsområdet Medicin slogs samman; Institutionen för klinisk medicin (inrättad 2004 och fysiskt belägen på universitetssjukhuset) samt Hälsovetenskapliga institutionen (tidigare Institutionen för vård och omsorg). Detta genomfördes för att skapa bästa möjliga samverkan inom det medicinska vetenskapsområdet och stärka förutsättningar för att bedriva egen läkarutbildning i Örebro.

Sedan 1998 har Örebro läns landsting ett samarbete med Hälsouniversitetet i Linköping beträffande verksamhetsförlagd utbildning av läkarstudenter och viss undervisning i anslutning till detta. En särskild organisation för undervisning och handledning har därmed byggts upp för detta i landstinget (se Del 6).

6.2 Örebro universitet

Ursprunget till Örebro universitet var inrättandet av en universitetsfilial till Uppsala universitet 1967. Denna utvecklades under 1970-talet till en självständig högskola och omvandlades 1999 till universitet. Idag har universitetet ca 14 000 studenter med 800 kurser samt 80 program. Det finns idag 32 forskarutbildningsämnen. Universitetet har ca 1100 anställda varav 93 professorer, 194 lektorer, 209 adjunkter och 432 doktorander. Sedan 1 januari 2007 finns fem fakultetsnämnder som tillsammans omfattar samtliga fyra vetenskapsområden och motsvarande utbildningsområden. En särskild fakultetsnämnd finns för utbildningsvetenskap.



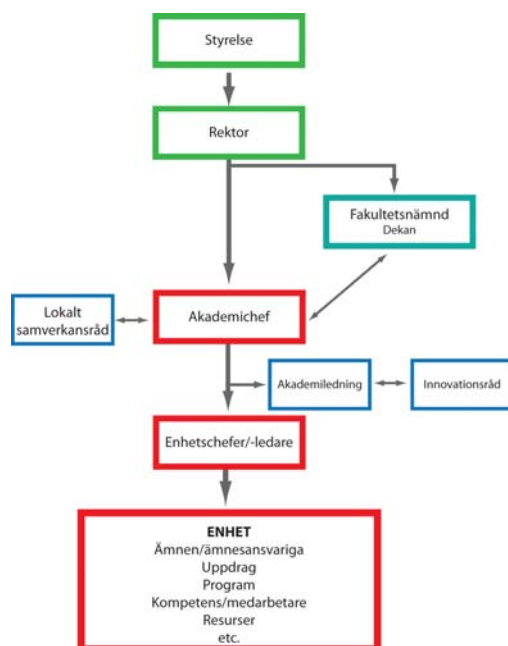
Figur 6.1. Akademisk och administrativ organisation vid Örebro universitet.

Hälsoakademin

Den nyinrättade Hälsoakademin vid Örebro universitet har 184 anställda. Av dessa är 22 professorer, 16 adjungerade professorer, 5 gästprofessorer, 32 lektorer, 66 adjunkter, 15 gästlärare och 10 övriga forskare. I övrigt innehåller akademien teknisk/administrativ personal. I Hälsoakademin finns 150 doktorander inskrivna. Av dessa finns 41 inom forskarutbildningsämnet medicin, 29 inom kirurgi, 18 inom biomedicin, 28 inom vårdvetenskap, 14 inom idrott, 12 inom medicinsk handikappvetenskap och 8 inom handikappvetenskap. Sexton post-doctjänster är under tillsättning.

Hälsoakademins organisation

All forskning, utbildning och extern samverkan inom vetenskapsområdet Medicin hanteras primärt av hälsoakademin. Fakultetsnämnden för Hälsa, Medicin och Vård (HMV) leds av dekanus och beslutar om ramar och riktlinjer genom att fördela fakultetsmedel och utbildningsuppdrag samt granskar verksamhetens kvalitet. Akademichef och vice akademichef svarar för akademins verksamhet utifrån fakultetsnämndens uppdrag och mot rektor vad gäller ekonomi, personalfrågor samt hur uppdraget utförs. Vice akademichef har ansvar för extern samverkan. Enhetschefer är en sammanfattande benämning på ämnesansvariga, programansvariga etc. Ett särskilt innovationsråd finns inrättat med uppgift att verka för förnyelse och extern samverkan.



Figur 6.2. Organisation av Hälsoakademin vid Örebro universitet.

Andra vårdutbildningar vid Örebro universitet

Här redogörs för de utbildningar som finns vid Hälsoakademin men redogörelsen delas upp utifrån de tidigare institutionerna.

Inom ramen för **Institutionen för klinisk medicin** ges följande utbildningar.

- Fem utbildningar på **grundnivå**. Tre grundutbildningar leder fram till yrkesexamina; två utbildningar inom Biomedicinsk analytikerexamen (180 hp) samt Röntgensjuksköterskeexamen (180 hp). Två grundutbildningar ges med generell examen; Ambulanssjukvårdsutbildning (120 hp) och Biomedicinutbildning (180 hp).
- Ett **mastersprogram**; Metoder inom medicinsk diagnostik, ges på engelska (120 hp).
- Ett antal **fristående kurser** inom medicin och biomedicinsk laboratorievetenskap (BMLV). I kurskatalogen erbjuds 28 kurser inom medicinämnet på grundnivå och nio kurser på avancerad nivå. Dessutom ges medicinska kurser i medicinsk sekreterarutbildning, ljudingenjörsutbildning, audionomutbildning, arbetsterapeututbildning och sjuksköterskeutbildning samt i programmen för specialistsjuksköterskor.
- Ett flertal **uppdragsutbildningar** på grund- och avancerad nivå inom medicinämnet. Inom forskarutbildningsämnena Biomedicin, Medicin och Kirurgi ges enstaka forskarutbildningskurser. I BMLV-ämnet finns elva kurser på grundnivå och fyra på avancerad nivå.

Vid **Hälsovetenskapliga institutionen** ges följande utbildningar.

- Fyra **program inom vårdområdet** som leder fram till yrkesexamina; Arbetsterapeututbildning (180 hp), Audionomutbildning (180 hp), Sjuksköterskeutbildning (180 hp) och Specialistsjuksköterskeprogram (60/75 hp).
- Tre **program inom området Idrott & folkhälsa**; Hälsovetektutbildningen (180 hp), Management in sports and recreation (180 hp) samt Spa-utbildning (120 hp). Ämnet Idrott medverkar i lärarutbildningen med inriktning på Idrott och hälsa (210-330 hp).
- Drygt 60 **fristående kurser** (från 7,5 till 30 hp) ges på grundnivå och/eller avancerad nivå i följande ämnen: Arbetsterapi, Folkhälsovetenskap, Handikappvetenskap,

Hörselvetenskap, Idrott, Omvårdnadsvetenskap, Sjukgymnastik, Vårdkommunikation och vårdvetenskap.

- En relativt omfattande **uppdragsutbildningsverksamhet** där såväl kurser som program ges.

Närliggande utbildningar

Inom flera institutioner vid Örebro universitet finns utbildningar där lärar- och utbildningskapacitet kan komma läkarutbildningen tillgodo. I första hand avses den Naturvetenskapliga institutionen. Inom grundutbildningen har främst kandidatprogrammen inom biologi ("vit biologi") och kemi (inriktning mot biokemi, biofysikalisk kemi och analytisk kemi) knytning mot det medicinska vetenskapsområdet. Detsamma gäller masterprogrammen Molekylär Medicinsk Biologi och Teoretisk Kemi och Datormodellering (samtliga ges på engelska), där det senare är inriktat mot läkemedelsdesign. Därutöver återfinns vid institutionen ett stort antal fristående kurser i biologi och kemi, t.ex. molekylärbiologi, cellbiologi, fysiologi, genetik, mikrobiologi, toxikologi, biokemi, biofysikalisk kemi och analytisk kemi, vilka skulle kunna användas som valfria kurser i läkarutbildningen. Andra utbildningar där lärarkompetens kan hämtas är t.ex. psykolog- och socionomutbildningen. Örebro universitet har också en omfattande utbildning och forskning i statistik/epidemiologi med samarbete med Statistiska Centralbyrån, vars huvudkontor ligger i Örebro.

6.3 Örebro läns landsting

Landstinget har tre akutsjukhus; Universitetssjukhuset Örebro och länsdelslasarett i Karlskoga samt Lindesberg. Därutöver finns 27 vårdcentraler och en väl utbyggd habilitering för barn och vuxna. Centrallasarettet i Örebro blev regionsjukhus 1964 och universitetssjukhus 2001. Universitetssjukhuset har de flesta medicinska specialiteter och bedriver högspecialiserad vård. Omgivande landsting är de främsta köparna av högspecialiserad vård.

Samarbetet med Örebro universitet har bland annat lett till ett flertal kombinationstjänster för undervisning och forskning. En särskild organisation för verksamhetsförlagd utbildning av vårdutbildningar har etablerats. Landstinget har genom avtalet om läkarutbildning med

Hälsouniversitetet i Linköping nu mer än tioårig erfarenhet av detta och är väl förberett för egen läkarutbildning.

Politisk forskningsnämnd

Landstinget etablerade år 2000 en särskild politisk forskningsnämnd med därtill hörande forskningskansli. Forskningsnämnden fördelar de medel för forskning, ca 100 miljoner kr årligen, som landstinget idag avsätter. Av dessa går 12,5 miljoner kronor till universitetet för den samordnade uppbyggnaden av det medicinska vetenskapsområdet samt 8 miljoner till den kliniska delen av professorsprogrammet.

Samtliga förvaltningar inom landstinget är forskningsaktiva där Universitetssjukhuset Örebro står för ca 80% av den vetenskapliga produktionen. Forskningsnämnden har utarbetat en forskningsstrategi för landstinget; Forskningsförankra vården – Vårdförankra forskningen. Strategin stöder utvecklingen av klinisk forskning och grundforskning till stöd för den kliniska forskningen. Exempel på prioriterade forskningsområden är forskning inom bassjukvård, evidensbaserad medicin, yngre forskare och kvinnliga forskare. Starka forskningsområden är inflammation och cancer.

Landstingets forskningsorganisation

Forskningen i landstinget är underställd den politiska forskningsnämnden. Landstingets forskningskansli, som leds av en forskningschef, samordnar forskningen inom landstinget. Inom landstinget finns, utöver vid universitetssjukhuset, även särskilda forskningsenheter för psykiatri, habilitering, primärvård, medicinsk teknik och tandvård. Utöver detta finns forskningsenheter för vårdforskning och Ahlséns forskningsinstitut som bedriver audiologisk forskning. Genom det breda engagemanget inom landstinget i forskningsfrågor finns forskningserfarenhet både på handledar- och doktorandnivå i samtliga förvaltningar som är aktuella för läkarutbildningen.

6.4 Samverkan mellan Örebro universitet och Örebro läns landsting

Sedan tillkomsten av Sektionsnämnden för medicin och inrättandet av det medicinska vetenskapsområdet samverkar universitet och landsting på ett allt mer kraftfullt sätt. All vetenskaplig produktion styrs mot Örebro universitet om det inte finns mycket speciella

anledningar som talar emot detta, som att det saknas handledarkompetens eller att ett forskarutbildningsämne ännu inte är etablerat.

Idag avsätter landstinget 12,5 miljoner kronor årligen direkt till Örebro universitet som tidigare nämnts för uppbyggnaden av det medicinska vetenskapsområdet (*bilaga 8*).

Åtagandet är långsiktigt (tioårskontrakt) och innebär att universitetet hanterar dessa medel.

Utöver detta avsätter landstinget ca 90 miljoner kronor årligen till forskning som bedrivs huvudsakligen i samverkan med Örebro universitet, t.ex. gemensamma forskningsprojekt, klinisk del av kombinationstjänster, adjungeringar etc. Även här är åtagandet långsiktigt. Särskilda medel avsätts också inom landstinget för forskartjänster på doktorandnivå och post-docnivå.

Idag bedrivs samverkan mellan landstinget och universitetet formellt inom följande tre samverkansorgan:

Presidiegrupp, som består av företrädare för ledningen från båda organisationerna. Gruppen är ett ledningsforum för mål och strategidiskussioner, information och förankring samt uppföljning av gemensamma avtal och strategier.

Grupp för spelregler mellan organisationerna, som består av representanter från både Örebro universitet och Örebro läns landsting. Gruppens uppgift är att diskutera och fastställa eller ge förslag på regelverk samt överenskommelser inom många olika områden som organisationerna kräver. Det handlar om bland annat personalfrågor, lokaler och utrustning, samt andra frågor av administrativ eller ekonomisk karaktär. Om överenskommelserna kräver beslut hänskjuts förslagen till presidiegruppen och respektive beslutsfattare.

Grupp för kompetensförsörjning, är en grupp för dialog och diskussion mellan Örebro universitet och Örebro läns landsting gällande kompetensförsörjning. Landstingets hälso- och sjukvård är både leverantör av kompetens till och avnämare av kompetens från vårt universitet. Kompetensförsörjningsfrågorna berör utbildningsutbud, dimensionering samt andra utbildningar som är anknutna till vårdutbildningarna.

6.5 Erfarenheter av läkarstudenter vid Hälsouniversitetet i Linköping

Sedan 1998 bedrivs framgångsrikt, inom Örebro läns landsting, delar av den kliniska utbildningen för läkarstudenter vid Hälsouniversitetet i Linköping. Avtalet stipulerar att tio studenter per termin ska göra huvuddelen, och fem studenter delar av sin kliniska utbildning i

Örebro. Ett särskilt studentboende har skapats och studenterna erbjuds fria resor mellan Linköping-Örebro. Klinisk placering förekommer i första hand vid universitetssjukhuset, men även inom primärvården och vid lasaretten i Karlskoga samt Lindesberg.

Ett särskilt lärarkollegium har bildats med tid avsatt för varje huvudansvarig på den enhet, exempelvis klinik, där klinisk utbildning ges. Klinikerna ersätts per studentvecka och har möjlighet att varje år göra investeringar riktade mot läkarutbildningen. Det årliga investeringsbeloppet är mellan 500 000 och 1 miljon kronor.

Handledare deltar regelbundet i handledarträffar i Örebro samt Linköping och har utbildats i problembaserat lärande (PBL) av Hälsouniversitetet. Alla som är involverade i den kliniska handledningen ska ha god kännedom om läkarutbildningens curriculum beträffande syfte och innehåll, innefattande Hälsouniversitetets pedagogiska koncept. En tjänst som medicinsk pedagog finns inrättad i landstinget för att utbilda och utveckla pedagogiken inom läkarutbildning och andra vårdutbildningar. Arbetet i Örebro leds av därtill utsedd studierektor med avsatt tid för detta. Gemensamma träffar sker termins- och stadievis med Hälsouniversitetet.

Studentvärderingar visar att den kliniska handledningen och undervisningen i Örebro är mycket uppskattad. Ett flertal lärare i Örebro har fått pedagogiska utmärkelser av studenterna. Studenternas värdering av VFU i Örebro visar också att den kliniska utbildningen i alla dess delar under alla år ligger mellan 4-5 på en femgradig skala. Det finns en påtaglig entusiasm bland handledare och övrig sjukvårdspersonal.

På samma sätt, även om det är i mindre skala, bedriver Örebro läns landsting klinisk utbildning av sjukgymnaststudenter från Hälsouniversitetet i Linköping.

6.6 Utbildningsmiljöer för läkarutbildning

Inom universitetet och landstinget finns idag lokaler att tillgå för programmets genomförande. Vid fullt utbyggt program krävs kompletterande lokaler i första hand i anslutning till universitetssjukhuset.

För den biomedicinska delen finns utbildningsmiljöer på universitetet och universitetssjukhuset. Vid Hälsovetenskapliga institutionen (fr.o.m. 1.10.2007 Hälsoakademin) finns god tillgång på laborativa undervisningsmiljöer som har kapacitet att ta emot betydligt fler studenter än vad som sker i nuläget. Under 2008 kommer också det s.k.

Bilbergiska Huset (*bilaga 9*) att stå klart på universitetets campusområde. Huset är byggt för naturvetenskaplig och medicinsk undervisning samt forskning. Första året i läkarutbildningen planeras den biomedicinska utbildningen att förläggas dit. Tillsammans med befintliga laboratorieundervisningslokaler täcker det väl första årets läkarutbildningsbehov i biomedicin.

Den biomedicinska utbildningen efter första studieåret förläggs till det planerade Utbildningens och Forskningens Hus vid universitetssjukhuset (*bilaga 10*). Mark för detta har inköpts och planering av husets utseende är genomförd. Huset skapas för att tillgodose läkarprogrammets behov. I huset ryms ett nytt medicinskt bibliotek, undervisningslokaler, föreläsningslokaler, laboratoriemiljöer för undervisning och forskning samt studiemoduler. En djuravdelning planeras. Ett särskilt lokalprogram för medicinskt bibliotek finns framtaget. Huset är tänkt att vara en mötesplats för forskare/student/utbildningsaktiva. Huset ska även kunna tillmötesgå landstingsanställda doktoranders och forskares behov. Under en eventuell övergångsfas, innan denna byggnad står klar, kan andra utbildningsmiljöer för laboratorieundervisning efter första året tas i anspråk. Dessa finns idag både vid universitetssjukhuset och vid universitetet. Ett väl fungerande medicinskt bibliotek finns idag vid universitetssjukhuset. Lokalerna är dock otillräckliga om läkarutbildning etableras i Örebro.

Den verksamhetsförlagda utbildningen bedrivs i nära anslutning till vården. De kliniska delarna har redan idag god tillgång på undervisningsmiljöer, studie- och uppehållsrum med anledning av den kliniska undervisningen av läkarstudenter från Hälsouniversitetet i Linköping och andra vårdutbildningar. Lokalerna måste utökas i framtiden då studentantalet blir betydligt högre vid etablerande av egen läkarutbildning. Placering av studenter i Värmland och Dalarna kräver utbildningsmiljöer på plats (*se Del 7*). Genom erfarenheter av läkarstudenter från Hälsouniversitetet har vi god kunskap om vad som behövs för att genomföra detta utanför den centrala utbildningsorten.

Kliniska träningscentra för vårdutbildningarna finns idag vid Örebro universitet. Detta har fungerat väl i ca fem år och gör det möjligt för studenterna att träna på praktiska/tekniska ingrepp. Ett nytt centrum etableras hösten 2007 vid universitetssjukhuset. Där erbjuds studenterna möjlighet att träna praktiska tillämpningar, genomföra simuleringar och visualiseringar. Här kommer också att finnas lokaler för samtalsmetodik, videoinspelning etc.

Lärare för läkarutbildningen

Inom vetenskapsområdet Medicin vid Örebro universitet finns idag 184 personer anställda som tidigare redovisats. Av dessa är 22 professorer, 32 lektorer, 66 adjunkter och resten tekniskt/administrativ personal. Som tidigare också nämnts finns 150 doktorander inom vetenskapsområdet vid Örebro universitet. Dessutom finns 16 adjungerade professorer samt 15 gästlärare knutna till vetenskapsområdet.

Landstinget har utöver detta 155 anställda som är disputerade varav 50 är docenter. Av alla disputerade och docenter i landstinget är 90% läkare. De adjungerade professorerna och gästlärarna vid Hälsoakademin är nästan undantagslöst forskare med anställning i landstinget som knutits till Örebro universitet. Av landstingets 50 docenter har 28 en oavlönad docentur vid Örebro universitet. Förutom redan tidigare anställda inom det medicinska vetenskapsområdet bör betonas att det inom det biomedicinska området har skett en nyrekrytering till Örebro universitet med åtta professorer/lektorer under 2007 (inriktning biokemi, anatomi, cellbiologi, immunologi, genetik, mikrobiologi, farmakologi och patologi). Dessutom har sju professurer inrättats inom klinisk medicin (allmänmedicin, obstetrik/gynekologi, ortopedi, geriatrik, psykiatri och medicin med inriktning gastroenterologi och öron-näsa-hals/audiologi).

Utanför det medicinska vetenskapsområdet vid Örebro universitet har flera andra institutioner lärare med relevans för läkarutbildning. Den Naturvetenskapliga institutionen, Institutionen för beteende-, social- och rättsvetenskap samt Institutionen för ekonomi, statistik och informatik utgör enheter varifrån lärarkompetens kan hämtas. Avtalen med Maastricht och Glasgow har fokuserat på gästlärare inom biomedicin och medicinsk pedagogik och utgör därför en resurs inom dessa områden samt vid behov även inom andra områden inom läkarutbildningen. Avtalen med landstingen i Värmland och Dalarna ger möjlighet till ytterligare knytning, främst inom kliniska specialiteter, av docenter, gästlärare etc. till Örebro. Avtalen med Skövde och Halmstad medför att gästlärare inom biomedicin kan knytas till läkarutbildningen. Detta gäller också för Mälardalens högskola där den kommande federationen öppnar nya möjligheter och där Mälardalens starka ställning inom folkhälsovetenskap kan komma väl till pass. Sammanfattningsvis finns en mycket god potential för läkarprogrammet att utöver den fasta lärarstaben på Örebro universitet även kunna anställa gästlärare, timlärare och gästföreläsare med god vetenskaplig kompetens. Vid en sammanvägd bedömning av befintlig fast anställd lärarkompetens (*bilaga 11*) vid Örebro

universitet finns idag 54 fast anställda lärare med relevans för läkarutbildningen och som i nuläget kan undervisa i denna med start redan hösten 2008. Av dessa är 31 professorer varav 21 är anställda inom det medicinska vetenskapsområdet, 5 inom naturvetenskap och 5 inom humaniora/samhällsvetenskap. Tretton lektorer finns inom det medicinska vetenskapsområdet och två inom det naturvetenskapliga. Sex övriga forskare har relevans för läkarutbildningen. Totalt finns idag således fast anställda lärare vid Örebro universitet motsvarande minst 11,3 heltidsekvivalenter för undervisning i läkarutbildningen. Denna siffra avser endast avsatt tid för undervisning. Utöver detta finns också redan fast anställda lärare som motsvarar 2,7 heltidsekvivalenter för ledningsuppdrag inom läkarprogrammet. Det totala beräknade behovet vid fullt utbyggd läkarutbildning är 19,5 heltidsekvivalenter för undervisning och 5,95 heltidsekvivalenter för ledningsuppdrag. Utöver detta finns tio ej disputerade lärare (adjunkter) relevanta för delar av den biomedicinska laborativa utbildningen.

Professorer (31)	Adj professorer (13)	Lektorer (15)	Oavlönade docenter
Fysiologi (2 st)* Kirurgi* Pediatrik* Obstr/gynekologi* Öron-näsa-hals/audiologi* Folkhälsovetenskap x 2 Allmänmedicin* Geriatrisk* Ortopedi* Psykiatri* Biomed inriktning - anatomi - patologi - immunologi - genetik - cellbiologi - biokemi - farmakologi Internmed inriktning gastroenterologi* Med statistik/epidemiologi x 2 Med teknik Handikappvetenskap Cellbiologi Biologi/molekylärbiologi Biofys kemi/läkemedelsdesign Molekylär biokemi Miljö kemi Med psykologi Livsmedelshygien	Allmänmedicin* Anestesi* Barn- o ungdomspsykiatri* Dermatologi/venereologi* Urologi* Medicinsk etik Radiologi* Klinisk kemi* Strålningsfysik Medicinsk gastroenterologi* Internmedicin* Med epidemiologi Gynekologisk onkologi* <u>Gästprofessorer (2)</u> Anestesi* Yrkesmedicin	Folkhälsovetenskap (4 st) Medicinsk etik Biomedicin (3 st) Molekylärbiologi Biomed lab.vetenskap (2 st) Biologi Mikrobiologi (2 st) Farmakologi <u>Gästlärare/lektorer (7)</u> Internmedicin* Kardiologi* Infektionsmedicin (2 st)* Yrkesmedicin* Pediatrik* Thoraxkirurgi*	Finns i samtliga specialiteter relevanta för läkarutbildningen varav det stora flertalet är läkare

* = läkare

Tabell 6.1. Befintliga tjänster för läkarutbildning vid Örebro universitet.

Vidare tillkommer naturligtvis den akademiska handledarkompetens för verksamhetsförlagd utbildning som finns i landstinget på de kliniker som ska bedriva läkarutbildning. Den beskrivs i bilaga 12.

6.7 Forskningens förutsättningar

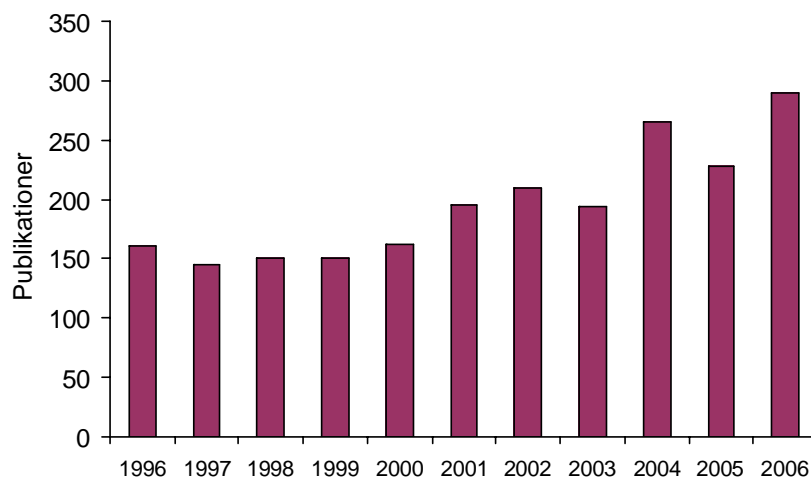
Sedan 30 år har medicinsk forskning bedrivits i Örebro och sedan sex år sker en samordning mellan universitet och landsting enligt tidigare beskrivning.

Befintliga akademiska tjänster, adjungeringar, oavlönade docenter, disputerade och doktorander har redogjorts för i föregående avsnitt. Den vetenskapliga produktionen ökar successivt med 20 planerade disputationer 2007 och 25 under 2008 samt en tilltagande ökning av antalet vetenskapliga publikationer. En nyrekrytering av professorer/lektorer har skett under 2007 med inriktning att skapa en tillräckligt stark forsknings- och utbildningsmiljö inom biomedicin och klinisk medicin.

På universitetssjukhuset finns sedan fem år tillbaka ett kliniskt forskningscentrum med ansvar för metodologiskt stöd till forskare utöver det stöd som ges på universitetet och på klinikerna. Vidare finns statistisk/epidemiologisk stöd både på universitetet och i landstinget. Dessutom finns laborativt stöd på båda håll i form av biomedicinska analytiker, mikrobiologer, molekylärbiologer och cellbiologer. Regelbundna handledar- och doktorandseminarier hålls både på universitetet och på universitetssjukhuset.

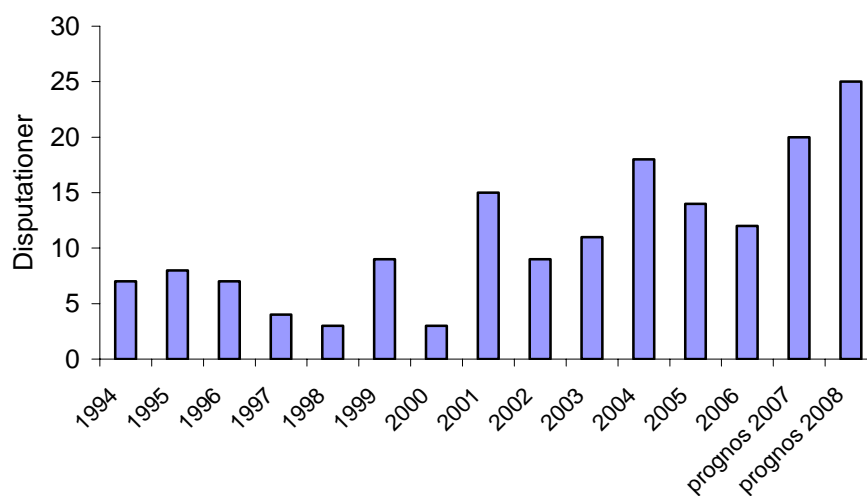
Vetenskaplig produktion

År 2006 omfattade den samlade vetenskapliga produktionen, inom det medicinska vetenskapsområdet från Örebro universitet och Örebro läns landsting, 290 publikationer i internationella vetenskapliga refereegranskade tidskrifter. Nedanstående figur illustrerar de senaste årens utveckling.



Figur 6.3. Utveckling av den vetenskapliga produktionen i referegranskade internationella medicinska tidskrifter.

Totalt finns 150 doktorander inom vetenskapsområdet Medicin vid Örebro universitet. Till detta kommer ett trettiotal doktorander inom Örebro läns landsting som är inskrivna vid andra universitet.



Figur 6.4. Antalet disputationer inom vetenskapsområdet Medicin.

Som en aktuell jämförelse vad gäller forskningsproduktion kan underlaget till utredningen om resursutredningen för högskolesektorn användas (Brändströmska utredningen, presenteras i november). Där redogörs för den s.k. fältnormaliserade citeringsgraden per vetenskapsområde som visar att för vetenskapsområdet Medicin är jämförelsesiffran för Karolinska institutet 1,16, för Göteborgs universitet 1,10, för Örebro universitet 1,09, för Lunds universitet 1,03,

för Uppsala och Umeå universitet 1,06 samt för Linköpings universitet 0,92. (Källa: *Web of Science, LiU/KTH database*).

Fakultetens arbete

Strukturerade och styrande dokument för antagning, genomförande samt examination av forskarstuderande säkerställer en god kvalitet i forskarutbildningsprocessen (se Örebro universitets styrdokument <http://www.oru.se/templates/oruExtNormal.aspx?id=6964>). Den nya fakultetsorganisationen, som vi tidigare beskrivit, möjliggör ett effektivt beslutsfattande. Den innebär att all medicin- och vårdrelaterad forskning, professionsprogram samt kurser förts samman i en fakultet för Hälsa, Medicin och Vård (HMV). Inom fakulteten finns som tidigare nämnts fem breda forskarutbildningsämnen: Medicin, Kirurgi, Biomedicin, Vårdvetenskap och Medicinsk handikappvetenskap. Forskarutbildningsämnet Idrott med inriktning fysiologi/medicin är under inrättande.

En strategisk fördelning av fakultetsmedel (totalt 40 miljoner kr) görs för att stödja, stimulera och utveckla forskningen inom det medicinska vetenskapsområdet. Förutom löne- och tjänstemedel (för professorer 80% forskning, 20% från grundutbildningsmedel) avsätter fakulteten doktorandstöd, ämnesstöd, rörlig resurs (för docent- och professorsmeritering), stöd till forskarskolor, examinationspremier, premier för sökta och erhållna externa medel samt medel för internationalisering. Sexton nya forskarassistenttjänsterna har tillkommit under året och möjliggör tillsammans med befintlig forskningskompetens att starka forskningsmiljöer kan växa fram med god konkurrenskraft vad gäller såväl rekrytering av externa forskningsmedel som vetenskaplig produktion. Kriterier för starka miljöer finns framtagna och prövning och utseende av starka miljöer kommer att göras genom ansökningsförfarande med extern validering. Närmast att utses till starka miljöer är cancer, inflammation och handikappvetenskap.

Forskningen bedrivs huvudsakligen i forskargrupper. Två forskarskolor finns inrättade. Sedan tidigare finns forskarskolan **Värde, Vård och Omsorg**, där Örebro ingår. Under 2007 har forskarskolan **Klinisk Patientnära Forskning** inrättats. Avsikten med forskarskolorna är att samla doktorander och handledare i större forskargrupper med gemensamma forskningsplattformar och forskarutbildningskurser.

Forskarskolan Värde, Vård och Omsorg. Forskarskolan Värde, vård och omsorg har som syfte att skapa starka forskningsmiljöer som kan bli en framtida utvecklingskraft för hälso-

och sjukvården. Forskarskolan bedriver en mångvetenskaplig forskarutbildning där samhällsrelevanta och kliniskt betydelsefulla frågeställningar inom vård- och omsorgsområdet utforskas. Forskarskolan har ett uttalat internationellt perspektiv. Den drivs i samarbete med Ersta Sköndal högskola, Högskolan Dalarna och Högskolan i Gävle.

I forskarskolan ingår forskarutbildningsämnena Vårdvetenskap, Medicin, Kirurgi, Pedagogik, Socialt arbete och Informatik som finns representerade i de forskningsplattformar vilka bär upp forskarskolan och utgör grunden för konkreta, ofta tvärvetenskapliga, forskningsprojekt.

För närvarande (augusti 2007) är 13 doktorander anslutna till forskarskolan.

Forskarskolan Klinisk Patientnära Forskning. Forskarskolan startar sin verksamhet hösten 2007. Forskarskolan blir den första forskarskola i Sverige i detta ämne som omfattar hela forskarutbildningen. Målet är att skapa en mångvetenskaplig, multidisciplinär forskarutbildning för att stärka forskarmiljöer, doktorand- och handledargrupper. Detta uppnås genom en samverkan mellan de ingående forskarutbildningsämnena Medicin, Kirurgi, Biomedicin, Vårdvetenskap och Medicinsk handikappvetenskap.

Forskarskolans uppdrag är att svara för forskarutbildningskurser och seminarier och organisera utbildningsaktiviteter för handledarkollegiet. Den ska också samverka med forskargrupper vid universitetet och universitetssjukhuset och forskarskolan Värde, Vård och Omsorg. Vidare ska forskarskolan verka för ett nationellt och internationellt vetenskapligt forskarutbyte och nätverksbyggande.

Sexton nya forskarassistenttjänster

Parallellt med förändringen av den akademiska organisationen har en omstrukturering av den administrativa organisationen skett för att stärka universitetet inom forskning, innovation samt utbildning. Ekonomiska medel motsvarande ca 50 miljoner kronor har kunnat frigöras till dessa områden. Dessa medel finansierar femtio forskarassistenttjänster på vardera fem år, varav elva går till det medicinska vetenskapsområdet. Ytterligare fem forskarassistenttjänster riktade mot medicin har tillkommit under 2007 med finansiering från Sparbanksstiftelsen Nya. Samtliga tjänster inom medicin riktas mot starka forskningsmiljöer och de nya professurerna i biomedicin.

Centrum för Livsvetenskap i Örebro

Sedan 2005 samarbetar ca 25 disputerade forskare och ett tjugotal doktorander från olika forskargrupper vid Örebro universitet och Universitetssjukhuset Örebro inom

modellering/biofysik, biokemi, cell- och molekylärbiologi, biomedicin, mikrobiologi, neurobiologi och toxikologi tillsammans inom Centrum för Livsvetenskap i Örebro. Inom ramen för centralt publiceras årligen 30-40 vetenskapliga arbeten i internationella fackgranskade tidskrifter. Under 2007 har tillförts sex nya forskarassistenter, vilket ytterligare stärker forskningen.

Centrum för Livsvetenskap är en tvärvetenskaplig och forskningsintensiv miljö som innefattar forskargrupper vid Institutionen för naturvetenskap, Institutionen för klinisk medicin/hälsoakademin samt Kliniskt forskningscentrum och Mikrobiologiska kliniken vid USÖ. Centralt samverkar även med en rad kliniskt verksamma forskare vid universitetssjukhuset.

Under 2007 inrättas även en forskarskola i Livsvetenskap.

Enhet för kliniska provningar

Inom forskningsenheten vid Universitetssjukhuset Örebro finns sedan flera år en enhet för kliniska provningar med uppgift att ge kompetent och effektivt stöd till forskare samt provare. Detta innefattar allt från ansökan inför provning samt avtal till kvalitetsgranskning och resultatsammanställning av klinisk provning. Verksamheten omfattar idag insatser i såväl industrifinansierade provningar och prövarinitierade studier.

Stöd till spetsforskning vid Universitetssjukhuset

På universitetssjukhuset finns en särskild fond med medel avsatta för forskargrupper som bedöms ligga långt framme i den medicinska forskningen. Mellan 2 och 3 miljoner kr avsätts årligen till dessa grupper. Medlen finansieras genom externa bidrag.

Till denna del hör:

- *Bilaga 8. Samarbetsavtal Örebro läns landsting – Örebro universitet*
- *Bilaga 9. Bilbergska huset*
- *Bilaga 10. Utbildningens och forskningens hus*
- *Bilaga 11. Fast anställda lärare för lärarutbildning vid Örebro universitet*
- *Bilaga 12. Akademisk handledarkompetens för verksamhetsförlagd utbildning inom Örebro läns landsting*

Del 7. Internationella och nationella samarbetspartners/ samverkan

Vid etablerandet av en ny läkarutbildning är samarbete viktigt med någon eller några etablerade medicinska fakulteter. Den snabba internationaliseringen av högre utbildning och forskning gör att både nationell och internationell samverkan stärker den egna läkarutbildningen och den medicinska forskningen. Förnyelse av läkarutbildningen pågår i många länder, särskilt i Nederländerna, Skandinavien och England/Skottland. Förnyelse och förbättring rör flera dimensioner i läkarutbildningen varför samarbete med fler än ett lärosäte är värdefullt.

7.1 *Samarbete med svensk medicinsk fakultet*

Ett samarbete med svenskt lärosäte skulle vara värdefullt för Örebro universitet. Detta har dock inte varit möjligt för Örebro universitet att åstadkomma på egen hand, då samtliga medicinska fakulteter inte anser att något nytt svenskt lärosäte bör få examensrätt för läkarutbildning. Kontakter har tagits med flera svenska medicinska fakulteter, men har inte lett till stöd för ansökan. När läkarutbildningen i Umeå respektive Linköping startade ålade regeringen ett etablerat svenskt lärosäte med läkarutbildning att samarbeta med dessa. Om regeringen väljer en liknande åtgärd för att åstadkomma läkarutbildning i Örebro bejakas detta av Örebro universitet.

7.2 *Internationellt samarbete*

Örebro universitet har tecknat avtal om samarbete och stöd för utveckling av läkarutbildning med två europeiska medicinska fakulteter, Glasgow universitet och Maastricht universitet (*bilaga 13 och 14*). Både Glasgow och Maastricht har genomfört egna omfattande arbeten vad gäller nya Core Curriculum inriktade på en modern anpassad struktur av utbildningen. Båda fakulteterna är positiva till att medverka i läkarprogrammets Advisory board och Internationaliseringsgrupp. Omfattande ömsesidiga besök och diskussioner har genomförts, vilket har resulterat i goda kontakter mellan Örebro universitet och dessa båda fakulteter.

Om Örebro universitet beviljas rätt att utfärda läkarexamen, kommer båda universiteten att stödja läkarprogrammet konkret och långsiktigt. Det handlar om stöd i grundutbildning

inklusive medicinsk-pedagogiska frågor, internationaliseringsfrågor och forskning. Fokus finns på undervisningsmetodik, kvalitetsfrågor i undervisnings- och examinationsformer.

För Örebro universitet ger detta unika möjligheter till student- och lärarutbyte.

Glasgow universitet

Glasgow universitet grundades 1451 och tillhör ett av världens hundra högst rankade universitet. Universitetet har 20 000 studenter, varav många kommer från länder utanför Skottland. Glasgow är ett av Storbritanniens starkaste forskningsuniversitet där den medicinska forskningen intar en tätposition. Läkarprogrammet rankas högt och sammanlagt finns 2 500 studenter inom den medicinska fakulteten. Universitetet antar 240 läkarstudenter årligen och har, tillsammans med andra skotska medicinska fakulteter, utarbetat ett progressivt och sammanhållet curriculum (The Scottish Doctor). Detta ses som ett föredöme för andra läkarutbildningar i Europa.

Glasgow universitet avser att vetenskapligt studera och utvärdera uppbyggnaden av en ny läkarutbildning i Örebro.

Maastricht universitet

Maastricht universitet är ett ungt nederländskt universitet med ca 12 000 studenter. Det rankas bland världens tvåhundra främsta universitet och har som mål att 2010 rankas bland Europas tio starkaste universitet.

Universitetet är på utbildningssidan särskilt känt för att vara det första europeiska universitetet att utveckla och etablera undervisningsmetoden problembaserat lärande (PBL). Idag är Maastricht det klart ledande europeiska universitetet gällande PBL och pedagogisk forskning. Forskningsmässigt är universitetet känt för sin multidisciplinära forskning. Ett av de starkaste forskningsområdena är Life Science.

7.3 Nationellt samarbete

Högskolorna i Skövde och Halmstad stödjer båda etablering av läkarutbildning i Örebro (*bilaga 15 och 16*). Örebro universitet har redan tidigare ett samarbete med dessa högskolor vad gäller forskarutbildning i teknik och har också nyligen avtalat om samarbete vad gäller forskarutbildning i medicin (*bilaga 17*). Forskare och doktorander i Skövde Halmstad knyts till forskarkollegiet vid Örebro universitet.

Högskolan i Skövde

Högskolan i Skövde har 8000 studenter och har bedrivit undervisning i 30 år. En av de starka forskningsmiljöerna vid högskolan är systembiologi som utvecklar och tillämpar metoder inom bioinformatik och modellering för att studera komplexa biologiska system inom molekylärbiologi, ekologi och biomedicin.

Stödet från högskolan i Skövde gäller främst inom biomedicin där ett flertal timlärare kan undervisa. De mest aktuella ämnena är molekylärbiologi, mikrobiologi, kemi och immunologi.

Högskolan i Halmstad

Undervisning bedrivs sedan början av 70-talet och idag finns 10 000 studenter vid ett 50-tal program vid någon av de fem sektionerna. Inom tillämpad naturvetenskap bedrivs forskning inom t.ex. fysiologi, cellbiologi och biokemi. Två exempel på framgångsrika forskargrupper är medicinsk bioinformatik och kardiologisk omvårdnad.

Stödet från högskolan i Halmstad gäller likaledes främst inom biomedicin där ett flertal timlärare inom ovanstående områden kan undervisa.

Federation Örebro universitet – Mälardalens Högskola

Styrelserna för Örebro universitet och Mälardalens högskola har nyligen beslutat att gå mot en gemensam federation. Det innebär att de båda enheterna avser att bilda ett federativt universitet 2010-2011 med ca 30 000 studenter (18 000 helårsprestationer). Detta är då ett lärosäte i storleksordning något större än universiteten i Umeå och Linköping. Mälardalens högskola har väl utbyggda vårdutbildningar och är särskilt starka inom folkhälsovetenskap och bioteknik.

7.4 *Samarbete med närliggande landsting*

Landstingen i Värmland och Dalarna stödjer etablering av läkarutbildning i Örebro (*bilaga 18 och 19*). Detta stöd grundar sig på ett gemensamt önskemål att delta i en ny läkarutbildning och insikten om vikten av att en läkarutbildning etableras i närområdet för att kunna rekrytera läkare.

Båda landstingen har täta professionella kontakter med Örebro läns landsting och i båda länen finns ett lärosäte, universitetet i Karlstad respektive Högskolan Dalarna. Dessa lärosäten

ingår, tillsammans med Örebro universitet, i det så kallade Pentaplus-nätverket, ett samverkansforum för fem universitet/högskolor i Mellansverige.

Landstingen i Värmland och Dalarna erbjuder sig att ta emot kliniska placeringar för läkarstudenter från Örebro universitet. Eftersom kvalitetsfrågor för kliniska placeringar är mycket viktiga, knyts handledare från respektive landsting till Örebro universitet och ges pedagogisk fortbildning via Lärandecentrum. Ett lokalt handledarkollegium bildas i båda dessa landsting. Regelbundna handledarträffar och studentvärderingar genomförs med återkoppling till handledarna. Båda landstingen har god tillgång på kompetenta handledare för studenterna.

Till denna del hör:

- *Bilaga 13. Samarbetsavtal med medicinsk fakulteten i Glasgow*
- *Bilaga 14. Samarbetsavtal med medicinsk fakulteten i Maastricht*
- *Bilaga 15. Samarbetsavtal med Högskolan i Skövde*
- *Bilaga 16. Samarbetsavtal med Högskolan i Halmstad*
- *Bilaga 17. Avtal om forskningssamarbete med högskolorna i Skövde och Halmstad*
- *Bilaga 18. Samarbetsavtal med Värmlands läns landsting*
- *Bilaga 19. Samarbetsavtal med Landstinget Dalarna*

Del 8. Beräkning av intäkter och kostnader för läkarutbildning vid Örebro universitet

Örebro universitet har goda ekonomiska förutsättningar att bedriva en läkarutbildning. En av de viktigaste förutsättningarna är ett långsiktigt hållbart studentunderlag. Det framtida stora behovet av läkare borgar för ett högt antal sökande och därmed också en stabil intäktsnivå. Vidare har ett 10-årigt avtal tecknats med Örebro läns landsting för uppbyggnad av det medicinska vetenskapsområdet (*se Del 6*) vilket också det bidrar till goda och stabila ekonomiska förutsättningar.

En ekonomisk budget har upprättats för läkarutbildningen. Vid upprättandet av budgeten har de synpunkter som framkom vid förra bedömningen av Högskoleverket beaktats. Försiktighetsprincipen har varit gällande vid upprättande av budgeten. Det innebär att kostnaderna har värderats högt och intäkterna lågt. Trots en planeringsreserv motsvarande 3% (1,4 mnkr) av de totala kostnaderna visar budgeten ett överskott på 1 mnkr.

Nedan redovisas en sammanställd resultatbudget för en fullt utbyggd läkarutbildning omfattande 120 platser årligen. Samtliga belopp är räknade i 2007 års prisnivå.

	Mnkr
Intäkter netto (efter Örebro universitets generella avdrag)	48,6
Kostnader för personal	-29,8
Kostnader för lokaler	-6,4
Övriga driftskostnader	-7,4
Finansiella kostnader	-0,6
Avskrivningar	-2,0
Planeringsreserv, 3 % av programmets kostnader	-1,4
Resultat	1,0

En mer specificerad resultatbudget redovisas i tabell 8.1. Respektive post i resultatbudgeten redovisas i de följande avsnitten. Detaljerade tabellunderlag som grund för personalkostnadskalkylen finns i bilaga 20. Ramscheman som redovisas i bilaga 2 visar hur personalkostnader omsätts i praktiskt schema.

Intäkter

Anslag	64,0
Avgår UGK 24 %	-15,4
Netto	48,6

Kostnader för personal

Löner	-29,0
Lönebikostnader, 2,6 % av lön	-0,8

Kostnader för lokaler

10% av intäkten till institutionen	-6,4
------------------------------------	------

Övriga driftkostnader

3,5% av intäkterna	-2,2
IT-satsning	-2,0
Samverkan med Glasgow och Maastricht	-1,5
Interna kostnader, 2,6 % av intäkterna	-1,7

Finansiella kostnader	-0,6
------------------------------	-------------

Avskrivningar	-2,0
----------------------	-------------

Planeringsreserv

3% av programmets kostnader	-1,4
-----------------------------	------

Summa kostnader	-47,6
------------------------	--------------

Verksamhetsutfall	1,0
--------------------------	------------

Tabell 8.1. Sammanställning av intäkter och kostnader (mnr).

8.1 Ekonomisk styrning av programmet

Fakultetsnämnden för HVM-fakulteten beslutar om ett utbildningsuppdrag för läkarutbildningen. Efter avdrag för universitetsgemensamma och institutionsgemensamma kostnader upprättas en budget för programmet. Budgeten bereds och medlen fördelas av Programrådet. I budgeten finns tid och kostnader för ledningsuppdrag, investeringar, lokaler, övriga driftskostnader som är gemensamma för programmet samt särkostnader inklusive lärartid uppdelad på de olika kurserna i programmet. Administrativt stöd utformas i överenskommelse med universitetsadministrationen.

Den disponibla resursen för lärartid i undervisningen fördelas sedan inom respektive delkurs av kursråden efter samverkan mellan temaansvarig (= delkursansvarig) och kunskapsområdesansvarig. Arbetet sker under överinseende av programrådet och det pedagogiska rådet. Vid tvister fattar programrådet beslut (*se Del 4*).

8.2 Intäkter

Den ekonomiska kalkylen förutsätter full ersättning för 660 helårsprestationer samt ett ALF-avtal i nivå med dem som idag finns för de etablerade medicinska fakulteterna.

Fakultetsmedel

För att beräkna intäkterna har de interna prislapparna för grundutbildningar vid Örebro universitet använts. Den externa prislappen består av en del för helårsstudent och en del för helårsprestation. För det medicinska utbildningsområdet är dessa belopp 55 481 kr respektive 67 486 kr (sammanlagt 122 967 kr) och för det humanistisk-samhällsvetenskapliga utbildningsområdet 19 043 kr respektive 17 847 kr (sammanlagt 36 890 kr). Efter avdrag för kostnader för allmänna ytor och strategiska satsningar är den interna prislappen 100 200 kr för det medicinska utbildningsområdet och 31 500 kr för det humanistisk-samhällsvetenskapliga utbildningsområdet.

Av tabell 8.2 framgår att av programmets totalt 25,45 heltidsekvivalenter lärare så utgör 1,17, dvs. 4,6 %, lektorer inom det humanistisk-samhällsvetenskapliga området. Kalkylen utgår från att dessa delar klassas som humaniora/samhällsvetenskap och därmed ersätt med den lägre prislappen. Vid övriga svenska läkarutbildningar klassas 96-100% av utbildningen som ”Medicin”.

	Undervisning	Ledning	Övriga
Prof Biomedicin	2,31		
Lektor Biomedicin	4,18	0,9	
Assistent Biomedicin	1,25		
Prof Klin med*	3,10	2,55	
Lektor Klin med*	5,45	2,5	
Assistent Klin med*	2,05		
Lektor H/S**	1,17		
Lektor Med pedagogik			1,5
Ekonom			1,0
Studievägledare			1,0
Kurssekreterare			5,0
Summa	19,51	5,95***	8,5

* Innefattar även lärare i medicinska ämnen som medverkar i kunskapsområdena Läkaren och Samhället, Läkarens Professionalitet och Medicinsk Vetenskaplighet.

** Lektor i Humaniora/samhällsvetenskap.

*** Då delar av ledningsuppdragen ryms inom lärares administrativa tid motsvarar detta 4,35 heltidsekvivalenter. Se avsnitt 8.3.1 (kostnad för lärares medverkan i ledningsuppdrag).

Tabell 8.2. Antal tjänster av olika kategorier vid fullt utbyggt program. För lärare avser siffrorna heltidsekvivalenter i läkarprogrammet.

Ansökan bygger på att Örebro universitet får ett uppdrag att examinera 60 studenter per termin, dvs. sammanlagt 660 helårsprestationer. För att säkerställa detta görs ett överintag av ca 10 studenter per termin till utbildningen, vilka sedan kan förmodas successivt minska enligt tabell 8.3. Detta innebär att ca 85% måste fullfölja utbildningen vilket motsvarar erfarenheten från svenska läkarutbildningar.

Termin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Antal studenter	71	71	65	63	63	62	61	61	60	60	60
Antal grupper	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7	7
Studenter/grupp	7,89	7,89	7,22	7,88	7,88	7,75	7,63	7,63	7,50	8,57	8,57
KT */termin	2700	2600	2550	2150	2100	2100	2000	2000	2000	1600	1600
KT/vecka	135	130	127,5	107,5	105	105	100	100	100	80	80
KT/vecka/grupp	15,00	14,44	14,17	13,44	13,13	13,13	12,50	12,50	12,50	11,43	11,43
KT/vecka/student**	1,90	1,83	1,96	1,70	1,67	1,69	1,64	1,64	1,67	1,33	1,33

* KT avser korrigerade timmar, dvs. faktisk tillgänglig arbetstid för lärarinsatser inklusive för- och efterarbete med en korrektionsfaktor enligt avsnitt 8.3.1 (studietid där lärare medverkar).

** Avser endast ett jämförelsetal för att visa antalet timmar i relation till antalet studenter. Antalet lärarledda timmar som varje student erbjuds framgår av principalscheman i bilaga 2.

Tabell 8.3. Fördelning av antalet studenter per termin med ett beräknat intag av 71 studenter samt disponibel lärartid per termin i förhållande till det beräknade antalet studenter.

Programmet omfattar 7,5 högskolepoäng valbara kurser inom läkarprogrammet eller andra kurser på Örebro universitet eller annat universitet i Sverige eller internationellt. Kalkylen bygger på att intäkter erhålls för alla kurser inom programmet och tar också upp kostnader för samtliga 330 hp studier. I de fall kurser väljs inom programmet så antas de ge samma intäkt som programmet i övrigt. I de fall kurserna väljs utanför programmet genereras ingen intäkt för Örebro universitet - men inte heller någon kostnad - varför utfallet i den ekonomiska kalkylen inte påverkas.

Med ovanstående beräkningsgrund blir den samlade intäkten av grundutbildningsmedel till programmet 64 miljoner kr per år (tabell 8.1).

ALF-medel

Kalkylen utgår från att Örebro läns landsting (ÖLL) kommer att omfattas av ett kommande ”Avtal mellan svenska staten och vissa landsting som reglerar samarbete om grundutbildning av läkare, medicinsk forskning och utveckling av hälso- och sjukvården” (ALF-avtal). Ett regionalt avtal mellan Örebro universitet och ÖLL kommer att skrivas där användningen av dessa medel regleras. Den exakta nivån kan inte anges idag, men intäkterna kommer i första hand att täcka läkarprogrammets alla såväl direkta som indirekta kostnader inom ÖLL och andra samverkande landsting.

8.3 Kostnader

8.3.1 Kostnader för personal

Beräknad personalåtgång för utbildningen har gjorts för nio personalkategorier: preklinisk professor, lektor och assistent, klinisk professor, lektor och assistent, dessutom lektor inom humanistiskt - samhällsvetenskapligt vetenskapsområde, lektor inom pedagogik samt administrativ personal. Med assistent avses icke disputerad lärare. För lektorer inom humanistiskt - samhällsvetenskapligt vetenskapsområde och pedagogik samt administrativ personal har medianlönen 2007 för sådan personal på Örebro universitet använts. För övriga professorer och lektorer har statistik över löner för år 2006 inhämtats från Läkarförbundet. Värdet för medianlöner har använts. Uppräkning till 2007 års nivå har gjorts med 3,5%. Månadslönen har räknats upp med 52% för att täcka kostnader för lagstadgade och avtalsbundna arbetsgivaravgifter samt semestertillägg. Lönekostnaderna uppgår sammantaget till 29,0 mnkr och redovisas i detalj i tabell 8.4.

Typ av tjänst	Omfattning i antal tjänster	Lön per månad	Årslön	Uppräkning till 2007 med 3,5 %	Totalt
Pre klin professor	2,31	54 500	654 000	676 890	1 563 616
Pre klin lektor	4,88	42 725	512 700	530 645	2 589 545
Pre klin ass	1,25	32 400	388 800	402 408	503 010
Klin professor	4,95	75 032	900 384	931 897	4 612 892
Klin lektor	7,25	62 200	746 400	772 524	5 600 799
Klin ass	2,05	45 850	550 200	569 457	1 167 387
Hum-Sam lektor	1,17	33 650	403 800	417 933	488 982
Lektor pedagogik	1,50	34 100	409 200	423 522	635 283
Studievägledare	1,00	24 900	298 800	309 258	309 258
Ekonom	1,00	26 900	322 800	334 098	334 098
Institutionssekreterare	5,00	20 800	249 600	258 336	1 291 680
Summa	32,36				19 096 550
Sociala kostnader	52%				9 930 206
					29 026 756

Tabell 8.4. Lönekostnad totalt och per kategori vid fullt utbyggd utbildning.

Lärartid för undervisning

För beräkning av kostnaden för lärares undervisning tilldelas varje termin ett maximalt antal korrigerade timmar (KT) enligt tabell 8.3. I tabellen visas också vad dessa tilldelade timmar motsvarar i tillgängliga timmar per grupp (KT/vecka/grupp) respektive per student (KT/vecka/student) när hänsyn tas till ett förmodat minskat antal studenter under de senare terminerna. Studenterna antas behöva mer stöd av lärare för sin inläring under programmets första terminer varför antalet tillgängliga timmar per student och grupp minskar under de senare terminerna.

Studietid där lärare medverkar

Hur den disponibla resursen i form av korrigerad tid per termin (*bilaga 20*) kan omsättas i ett praktiskt schema, framgår av ett antal ramscheman för olika studieveckor (*bilaga 2*). Här kan man således se hur mycket tid varje student får där lärare aktivt deltar. Vilka aktiviteter som ryms inom respektive gruppstorlek framgår i avsnittet ”Lärandeformer”. För beräkning av faktisk lärarresurs för de olika momenten har följande korrektionsfaktorer använts: 1 tim föreläsning motsvarar 4 tim korrigerad tid (KT), 1 tim med seminariegrupp eller dubbelgrupp motsvarar 2 tim korrigerad tid och 1 tim reflektion motsvarar 1 tim korrigerad tid.

Temadagar

Varje termin beräknas ha sex veckor som innehåller en temadag. Den struktur som ges i ramschema ska ses som ett exempel på upplägg av en temadag. I lämpliga fall kan en temadag delas upp i två halvdagar och sammansättningen av temadagen i form av föreläsningar och aktiviteter i olika gruppstorlekar kan variera så länge det ryms inom den ekonomiska ram som tilldelas terminen.

Beräkning av kostnad för lärares medverkan i undervisning

Följande schablon har använts för att beräkna kostnaden för lärares medverkan i undervisningen:

- Utgångspunkten är den övergripande strukturen som redovisas i figur 2.1. Del 2 samt den tilldelning av korrigerade timmar för varje termin som ges i tabell 8.3.
- Det utrymme som definierats för respektive kunskapsområde i figur 2.1. Del 2 fördelas likformigt över de berörda terminerna (*tabell A i bilaga 20*). På så sätt erhålls det antal korrigerade timmar som respektive kunskapsområde disponerar per termin.
- Kunskapsområdets disponibla antal korrigerade timmar per termin fördelas på olika lärarkategorier och omsätts i antal heltidstjänster per lärarkategori. För en heltidstjänst beräknas 1200 timmar per år av lärarens årsarbetstid användas för undervisning. Övrig tid, upp till drygt 1700 timmar per år, utgör bl.a. administrativ tid och tid för pedagogisk samt övrig kompetensutveckling (*tabell B i bilaga 20*). De olika lärarkategoriernas medverkan under respektive termin summeras. I tabell 8.2. visas antalet heltidslärare per kategori vid fullt utbyggt program.

Schablonen har således använts för att ta fram kostnaden för lärares insatser i undervisningen baserat på terminer. I budgetarbetet kommer samma principer att användas men budgeten kommer att läggas på kurser och delkurser.

Kostnader för examination m.m.

Kostnaden för lärares medverkan vid examinationer ska täckas inom ramen för terminskostnaden. Genom att schablonen räknar med kostnader för 20 veckor per termin uppstår ett visst utrymme under inläsningsveckor som till en del täcker denna kostnad. Resterande del täcks genom omfördelning inom terminen.

Kostnader för lärares medverkan i ledningsuppdrag

I tabell 8.5. redovisas vilka resurser, räknat som procent av heltid, som avsätts för olika ledningsuppdrag i programmet. Lönekostnaden för dessa ledningsuppdrag har beräknats på samma sätt som för lärares medverkan i undervisningen med följande skillnad: Då samtliga lärare har 30% av sin årsarbetstid avsatt för administration och kompetensutveckling antas 10% av årsarbetstiden kunna användas för olika ledningsuppdrag. När uppdragen i tabell 8.5. överförs till lönekostnader för respektive lärarkategori i tabell 8.4. har således 10% av respektive ledningsuppdrag redan finansierats inom ramen för ordinarie arbetstid av undervisande lärare vilket innebär att den totala merkostnaden för lärares medverkan i ledningsuppdrag motsvarar 4,35 heltidsekvivalenter. I tabell C i bilaga 20 visas hur dessa tjänster planeras att tillsättas under programmets uppbyggnad.

Ansvar	%	Kategori*
Programansvarig	75	Klin professor
Kunskapsområdesansvar		
Biomedicin	50	Preklin lektor
Klinisk Medicin	60	Klin lektor
Läkaren och Samhället	30	Klin lektor
Läkarens Professionalitet	30	Klin lektor
Medicinsk Vetenskaplighet	40	Klin lektor
Temaansvar/delkursansvar	30 x 6	Klin professor
Kursansvar Med Baskurs	40	Preklin lektor
Kursansvar Med Temakurs I o II**	25 x 2	Klin lektor
Kursansvar Med Fördj kurs	40	Klin lektor
Summa lärartid ledningsuppdrag	5,95	

* För att inte underskatta kostnaden har kategorin klinisk lärare använts för flertalet ledningsuppdrag.

** För medicinsk Temakurs I och II delas arbetet med ledning av kursansvariga och temaansvariga. Därför ges dessa kursansvar ett mindre utrymme än för Medicinsk Baskurs och Medicinsk Fördjupningskurs.

Tabell 8.5. Lärares medverkan i ledningsuppdrag.

Kostnader för lärares administrativa tid och kompetensutveckling

Gällande läraravtal förutsätts gälla vilket ger lärare såväl administrativ tid som tid för pedagogisk och annan kompetensutveckling inom ramen för sin årsarbetstid. Med ovanstående sätt att beräkna lärares medverkan i undervisningen finns således detta utrymme, ca 30% av heltid, inlagt. Kostnaden för kompetensutveckling av akademiska handledare under verksamhetsförlagd utbildning finansieras av ALF-medel.

Kostnader för timplärare och konsulter

Kalkylen täcker kostnaden för samtliga undervisningstimmar oavsett anställningsformer. Timplärare och konsulter kommer att behövas för att täcka mindre områden där lokal kompetens saknas. Samtliga 19,5 heltidsekvivalenter lärare för undervisning kommer därför inte att tillsättas utan ett mindre utrymme reserveras för timplärare. Därutöver kan ett löneutrymme förväntas uppstå till följd av tillfälliga vakanser samt lärares uttag av tid för forskning mm.

Kostnader för lärares medverkan i verksamhetsförlagd utbildning

Lärares medverkan i handledning och färdighetsträning inom öppen och sluten vård finansieras med ALF-medel och redovisas därför inte i detalj. När denna verksamhet bedrivs genom reglerad samverkan med andra landsting skrivs avtal som överför motsvarande del av ALF-medlen till dessa.

Kostnader för administrativt stöd

Det administrativa stödet tillhandahålls av Örebro universitets centrala administration. I tabell C i bilaga 20 visas hur behovet av sådant stöd förväntas utvecklas under programmets uppbyggnad. Vid full drift beräknas 7 heltidstjänster behövas för detta (5 kurssekr, 1 ekonom, 1 studievägledare).

Kostnader för Lärandecentrum

För stöd och utveckling av medicinsk pedagogik beräknas 1,5 lektorstjänst.

8.3.2 Lönebikostnader

Som lönebikostnader har i kalkylen räknats ett genomsnitt baserat på utfallet för sådana kostnader vid Örebro universitet åren 2004-2006 satt i relation till lönekostnaden inklusive sociala avgifter. Kostnaderna utgörs av resekostnader inom och utom landet, traktamenten, bilersättningar och andra kostnadsersättningar. Vidare ingår kostnader för sjuk- och hälsovård samt kostnader för fort- och vidareutbildning av personalen, personalrekrytering, personalrepresentation samt liknande personalrelaterade kostnader. Den genomsnittliga procentsatsen för de tre åren 2004-06 är 2,6% årligen.

8.3.3 Kostnader för lokaler

I beräkningen har använts en schablon på 10 % av intäkterna. Detta är vad som normalt debiteras institutionerna vid universitetet. Kostnaden för lokaler i samband med

verksamhetsförlagd utbildning inom ÖLL eller samverkande landsting betalas med ALF-medel.

8.3.4 Övriga driftskostnader

Övriga driftskostnader har beräknats som ett genomsnitt av redovisade driftskostnader för åren 2004-2006 vid Örebro universitet, i relation till redovisade anslagsintäkter.

8.3.5 Kostnader för IT

Vid Örebro universitet finns ett utbyggt IT-stöd vilket tillhandahåller huvuddelen av de resurser som behövs för läkarprogrammet såsom befintliga web-baserade utbildningsplattformar samt mjuk- och hårdvarusupport. Kostnaden för detta täcks av "Interna kostnader" (se Del 8). För de särskilda satsningar som planeras inom Läkarprogrammet avsätts ytterligare 2 miljoner kr/år.

8.3.6 Kostnader för samverkan med universiteten i Glasgow och Maastricht

För samverkan med universiteten i Glasgow och Maastricht avsätts 1,5 miljoner kronor per år. Denna särskilda satsning avser extra kostnader såsom arvoden för medverkan av lärare och rådgivare från respektive universitet samt utvecklade lärarutbyten och lärarutbildningar samt resekostnader. En del av beräknade resekostnader täcks av posten "Lönebikostnader" (se Del 8).

8.3.7 Interna kostnader

Bland interna kostnader märks framför allt centralt utdebiterade kostnader för telefoni, lokalvård, skrivningsadministration, IT-support mm. Kostnadsnivån varierar något mellan universitetets institutioner. I kalkylen har 2,6% av intäkterna använts vilket är ett beräknat genomsnitt för åren 2004-2006 vid Örebro universitet.

8.3.8 Finansiella kostnader och avskrivningar

Vid fullt utbyggt program avsätts 2 miljoner kr per år för avskrivningar. Dessa avser laborieutrustning, annat kostsamt undervisningsmaterial, dyrare datorutrustningar mm. Finansiella kostnader beräknas uppgå till 0,6 miljoner kr per år.

8.3.9 Planeringsreserv

Respektive post i denna kalkyl har upprättats med utgångspunkt i försiktighetsprincipen. Det innebär att kostnaderna avsiktligt värderats högt, medan intäkterna värderats lågt.

Exempel är:

- Kostnaden för samtliga lärares löner har beräknats utifrån lönestatistik för läkare. I verkligheten kommer inte alla lärare att vara läkare vilket sannolikt innebär en lägre lönekostnad.
- För att beräkna kostnaden för lärares medverkan i ledningsuppdrag, har lönestatistiken för kliniskt verksamma läkare använts till det stora flertalet uppdrag. Sannolikt kommer en större andel av ledningsuppdragen än det som använts i kalkylen att skötas av icke kliniskt verksamma läkare vilket innebär en lägre lönekostnad.
- Vid beräkningen av lönekostnad har professorer beräknats stå för 29% av uppdraget, lektorer för 58% och assistenter för 13%. Detta torde åtminstone inte leda till en underskattning av lönekostnaden.
- Kalkylen bygger på att helårsprestationerna ersätts med prislapp för medicin till endast 95%, vilket är lågt räknat i jämförelse med övriga svenska läkarutbildningar.

Utöver detta finns i kalkylen en post för planeringsreserv motsvarande 3 % av programmets totala kostnader.

8.3.10 Kostnader under programmets uppbyggnad

Till följd av att lärare inte kan utnyttjas fullt ut under programmets uppbyggnad kommer ett underskott att uppstå under de första åren. Flertalet lärare under programmets 3 första år är dock redan anställda, verksamma och finansierade inom ramen för universitetets budget varför detta löses genom omfördelning av arbetsuppgifter och resurser inom den ordinarie verksamheten.

Till denna del hör

Bilaga 20. Tabellunderlag för beräkning av lönekostnader

Bilagor

1. Utbildningsplan
2. Ramschema för läkarprogrammet vid Örebro universitet
3. Kursplan och innehåll: Medicinsk Baskurs
4. Kursplan och innehåll: Medicinsk Temakurs I
5. Kursplan och innehåll: Medicinsk Temakurs II
6. Kursplan och innehåll: Medicinsk Fördjupningskurs
7. Kurslitteratur
8. Samarbetsavtal mellan Örebro läns landsting och Örebro universitet
9. Bilbergiska huset
10. Utbildningens och forskningens hus
11. Fast anställda lärare vid Örebro universitet för läkarutbildningen
12. Akademisk kompetens för verksamhetsförlagd utbildning inom Örebro läns landsting
13. Samarbetsavtal Glasgow
14. Samarbetsavtal Maastricht
15. Samarbetsavtal Skövde
16. Samarbetsavtal Halmstad
17. Avtal om samarbete med högskolorna i Skövde och Halmstad
18. Samarbetsavtal Värmlands läns landsting
19. Samarbetsavtal Landstinget i Dalarna
20. Tabellunderlag för beräkning av lönekostnader