



2014-11-15

LS 2013/183

**LUNDS UNIVERSITET**  
Medicinska fakulteten

Vicerektor Sven Strömqvist

Fakultetskansliet  
Prodekanus Lars B. Dahlin

## **Uppdrag avseende fakulteternas och USV:s strategiska arbete för sin forskning**

Medicinska fakulteten vid Lunds universitet har av rektor fått i uppdrag att ta fram en strategisk plan för fakultetens forskningsverksamhet, både sett ur ett kortare respektive längre perspektiv. Fakultetsledningen har, utöver inhämtande av skriftliga synpunkter från samtliga institutioner inom fakulteten och från andra viktiga delar som de strategiska forskningsområdena (SFOer) samt vissa infrastrukturenheter, också besökt institutionsledningarna under januari 2014 och fått information om hur man arbetar utifrån den strategiska plan som fakulteten tidigare fastställt. I aktuellt dokument presenteras Medicinska fakultetens strategiska plan 2012-2017 samt de fördjupade svaren från de angivna remissinstanserna inom fakulteten.

Målen för fakultetens forskning är fastslagen i Medicinska fakultetens strategiska plan för 2012-2017, vilken fastställts av Fakultetsstyrelsen 2012-12-12 och återfinns nedan.

### **FAKULTETENS STRATEGISKA PLAN FÖR 2012-2017**

Fakulteten ska bedriva världsledande forskning med både spets och bredd genom att:

- fortsätta satsa på vetenskapliga övergripande programområden för att stimulera till samverkan
- utveckla och skapa gemensamma plattformar och mötesplatser samt definiera nya forskningsfält som befinner sig i gränsytan mellan olika ämnesområden
- stärka samverkan mellan grundforskning, klinisk forskning och hälsovetenskaplig forskning
- värna om fortsatt goda förutsättningar för grundforskningen
- satsa på klinisk och individanpassad behandlingsforskning
- stärka den hälsovetenskapliga forskningen
- utveckla och stärka kontakterna med strategiskt valda nationella och internationella samarbetspartners
- stimulera till nyttiggörande av forskningsresultat

- erbjuda ett välfungerande stöd i innovations- och patentfrågor som också inkluderar omvärldsorientering och nyhetsbevakning
- utveckla och underhålla dialogen med beslutsfattare, samarbetspartners och finansiärer för att stärka de lokala förutsättningarna
- aktivt rekrytera de bästa forskarna med stor utvecklingspotential
- satsa på yngre forskare som ännu inte har fast anställning och skapa tydliga karriärvägar.

Fakulteten ska stärka translationell forskning och ta aktiv del i implementering av forsknings resultat genom att:

- stimulera och stödja den translationella forskningen genom ökad integrering mellan grundforskning, klinisk forskning och hälsovetenskaplig forskning,
- beskriva den kliniska relevansen och samhällsnyttan hos forskningsprojekt och verka för att denna typ av projekt drivs,
- tillsammans med hälso- och sjukvården ansvara för implementering och utvärdering av sjukvårdsmetoder för att uppnå evidensbaserad vård och rehabilitering.

Fakulteten ska öka den externa nationella och internationella finansieringen av forskningen genom att:

- ha beredskap för att hantera och utnyttja framtida förändringar i forskningspolitiken,
- arbeta proaktivt och strategiskt med att attrahera externfinansiering från nationella och internationella källor,
- tydligt kommunicera vår forskning på såväl svenska och engelska för att hjälpa externa intressenter att hitta relevanta samarbetspartners vid Medicinska fakulteten.

### **Hur institutioner, strategiska forskningsområdena och infrastrukturenheter arbetar på kort och lång sikt för att uppnå uppsatta målen.**

Fakultetens institutioner har tagit fram egna strategiska planer, för den specifika forskningsverksamheten som bedrivs på respektive institution. Flera institutioner står inför ett **generationsskifte** vad gäller professorer och prioriterar nu arbetet med att stötta forskare, exv. genom att uppnå docentkompetens, inför framtiden. Man avser att utnyttja fakultetsmedel för strategisk utveckling på ett progressivt sätt, dels genom att koncentrerat **satsa på yngre forskares meritering** direkt efter disputation (genom t.ex. anställning som postdoktor), dels stödsatser avsedda för institutionens forskare (exempelvis seminarieverksamhet, ”forskningscafé”, föreläsningar). Man strävar efter största möjliga delaktighet för att identifiera styrkor, svagheter och definiera viktiga strategiska frågor. Både institutioner och strategiska forskningsområden har translationell forskningsverksamhet där bra förutsättningar skapas och en konstruktiv dialog förs över olika gränser, framför allt med sjukvården Därigenom stärks förbindelsen mellan **klinisk, experimentell och hälsovetenskaplig** forskning.

Institutionerna arbetar målmedvetet med att söka externa medel samt att genom internationella utlysningar rekrytera forskare på olika nivåer och med spetsforskarkompetens. Ett instrument för detta är att **utöka antalet nätverk på nationell och internationell nivå** för forskningssamarbete och större medelsansökningar.

I punktform kan detta sammanfattas:

- informera och engagera medarbetare kring de uppsatta målen,
- samverka med övriga institutioner,
- samverka med de strategiska områdena,
- samverka med sjukvården,
- involvera yngre forskare så att det också upplever samhörighet med fakulteten och fakultetens arbete,
- underlätta och stödja yngre forskare som vill fortsätta forska efter disputation i samarbete med fakultetens karriärcentrum,
- öka anknytningen till fakulteten från alla de kliniska forskare (disputerade och docenter) som finns inom sjukvården,
- underlätta att arrangera konferenser, kurser, utbildningar etc.,
- stimulera medarbetare att åta sig fakultetsövergripande uppdrag,
- bidra till fakultetsövergripande diskussioner och beslut,
- medvetet arbeta värdeskapande och stärka varumärket – Medicinska fakulteten, Lunds universitet.

### **Infrastruktursatsningar**

Befintliga infrastrukturer skapar plattformar med tekniker för användare vid **hela Lunds universitet**, och i nästa steg nå **nationella och internationella användargrupper**, vilket innebär att högkvalitativa moderna teknologier kommer att finnas tillgängliga. Enheterna strävar efter att rekrytera internationella lovande forskare för att öka kompetenser, vilket gynnar även andra områden. Fakultetens enheter för infrastruktur ingår i fakultetsöverskridande grupper, vilket stimulerar dialog och samarbete. The Center of Excellence in Biological and Medical Mass Spectrometry (CEBMMS) är exempel på en stark interdisciplinär infrastruktur som nyligen byggts upp. Externa “scientific review boards” med internationellt erkända experter levererar synpunkter och input till infrastrukturernas aktiviteter.

### **Innovationsatsningar**

Nyttiggörande och **innovation** är en av flera uttalade uppgifter för fakulteten. Exempelvis har diabetesforskarna inom LUDC/Exodiab framsynt satsat på ett **innovationskontor** med affärsutvecklare som förmedlar kontakt med relevant ämnes- och patentkompetens. Dessa insatser har placerat centrumet i framkant på nationell nivå. Miljön är drivande inom arbetet med att utveckla ett Strategiskt InnovationsOmråde (SIO) inom Folksjukdomar i Sverige tillsammans med Vinnova. Även på internationell nivå har fakulteten arbetat för ökat nyttiggörande och innovation. LUDC/Exodiab har varit ledande i ett av de IMI (Innovative Medicines Initiative) finansierade projekten: SUMMIT (Surrogate markers for micro- and macro-vascular hard endpoints for innovative diabetes tools)

och är aktiv partner i DIRECT (DIabetes REsearCh on patient stratiFication). IMI är EUs största public-private partnerskap med mål att korta ner tiden från upptäckt till utveckling av nya och bättre terapier.

**Forskarskolor** är viktiga instrument för att förbereda morgondagens forskare inför kommande teknikskiften. Forskarskolor fungerar som ett växthus för den yngre kommande generationen av excellenta forskare.

### **Framtida utmaningar**

En oro är hur fakulteten ska kunna behålla och ta tillvara potentialen av högt utbildade undervisnings- och forskningsintresserade unga människor? Vid en av fakultetens experimentella institutioner finns idag drygt 60 unika forskargrupper, där en tredjedel leds av forskare med stora anslag från exempelvis Vetenskapsrådet. De tillhandahåller doktorandhandledning, har ett eget kostnadsställe och hyreskontrakt och de utför betydande undervisningsinsatser, men de står utan fakultetsfinansiering av sina tjänster. Att hitta lösningar för att ge denna **stora andel forskare med nya egna forskargrupper** stöd och möjligheter till etablering är en utmaning.

Initiativ till viktiga **rekryteringar på toppnivå** samt rekrytering på mer **junior nivå** bör fortsätta.

### **Stöd från universitetsledning/styrelse för att uppnå målen**

Verksamheterna inom fakulteten efterfrågar en **kontinuerlig grundfinansiering** för att kunna skapa trygga forskningsmiljöer för framgångsrika projekt. Lokala satsningar på infrastruktur, med tillhörande tjänster, är nödvändiga.

Viktigt är att även fortsättningsvis med tydlighet uppmuntra **fakultetsöverskridande** samarbete. Det behövs strukturella åtgärder för att underlätta samarbeten över fakultetsgränser (framför allt inom budget och ekonomi), både inom forskning och inom forskar- och grundutbildning. Vidare bör universitetsledningen fortsätta uppmuntra miljöer där olika forskningsområden, oavsett storlek, kan samexistera.

Det är viktigt att inse att alla fakulteter har sin särart. Det går inte att i varje fråga tvinga in alla fakulteter och verksamheter i samma mall. Det gäller exempelvis tjänstekonstruktioner som inte är anpassade för verksamheten inom fakulteten.

Verksamheterna behöver hjälp med **rekrytering av spetskompetens** och universitetsledningen bör även verka för en **snabbare rekryteringsprocess** vid tjänstetillsättningar.

Forskningservice vid LU föreslås ytterligare förbättra sin stödfunktion för att få mer framgångsrik utveckling av olika ansökningsförfarande.

Universitetet och fakulteten behöver **öka sin synlighet** och insyn i de stora anslagsgivarnas policyarbete och strategiska beslut, liksom inom departementen. Det gäller även beslut som tas på landstings-/regionnivå och inom sjukvården. De påverkar i hög grad lokalplanering och organisatoriska

lösningar som har mycket stort inflytande på förutsättningarna för framtida världsledande translationell (klinisk) forskning och kvalitet i utbildning på alla nivåer.

Universitetsledningen bör **stärka medicinska fakultetsledningens roll** och ansvar relativt de **strategiska forskningsområden** som verkar inom medicin och hälsa. Det finns en rad stora frågor som är gemensamma för de strategiska forskningsområdena. Fakultetsledningen behöver också stöd för att exv. förbättra samordningen mellan och inom områdena på fakultetsnivå. Det tydligaste exemplet är infrastrukturfrågor; det föreligger akuta behov av samordning och ledning på fakultetsnivå, vilket fakultetsledningen och styrelsen uppmärksammat varför en Forsknings- och Infrastrukturnämnd inrättats. Andra exempel är frågor som rör utbildningen på forskarnivå, kommunikationsfrågor och varumärkesbyggande. Det finns betydande möjligheter till effektivisering, men det krävs att universitetsledningen/styrelsen ger fakulteten ett övergripande ansvar för att, i samarbete med koordinatorena för de strategiska forskningsområdena, kraftfullt driva dessa frågor.

Vidare måste universitetsledningen/styrelsen – i samarbete med berörda fakultetsledningar och koordinatorena för de strategiska forskningsområdena – kraftfullt driva frågor som rör **de strategiska forskningsområdenas framtid**, inte minst när det gäller ledningsfrågor, organisation och samordning.

#### **Proaktivt arbete gentemot regeringen**

Lund universitet behöver vara en **tydligare samtalspartner med departementen** för att kunna föra en kontinuerlig dialog och ge underlag till strategiska beslut inom forskning och högre utbildning. En **ökad fysisk närvaro** vid arrangemang i Stockholmsområdet behövs för att vi ska kunna påverka beslut. Det gäller inte minst frågor som rör **infrastruktur**. För att konkretisera behov och resurser kan Lunds universitet bjuda in regeringsrepresentanter för besök hos Lunds universitets verksamheter, inkluderande besök hos olika forskargrupper och olika infrastrukturenheter. Universitetet och fakulteten behöver också vara synliga nationellt och internationellt och bidra till forskningspolitiska debatten på olika nivåer.

Universitetet bör göra gemensam sak med samtliga universitet som har medicinska fakulteter för att driva frågan om kraven på **fakultetsmedelsfinansierad forskning inom exempelvis hälsovetenskap** på ett tydligt sätt och då också föra fram skillnaderna i uppdraget för ett forskningsstarkt universitet relativt landets högskolor.

#### **Medicinska fakultetens förhållande till Lunds universitets övergripande satsningar (såsom Max IV, ESS och Medicon Village), på kort och lång sikt**

Det finns inom institutioner och forskningsmiljöer en stor medvetenhet om det långsiktiga strategiska värdet att utnyttja dessa resurser i vår forskning. Tydliga kontaktytor mot Max IV och ESS finns och har dessutom exempelvis nyligen etablerats genom inkorporering av ”Optical Imaging” i LBIC:s infrastrukturella plattformar. Mikroskopi är naturligt kopplat till

kommande imaging-möjligheter på MAX IV och ESS. Avbildning av olika typ och vid olika längdskalor inkluderar användande av strålrör för SAXS (MAX IV) och SANS (ESS), samt strålrör för kristallografi vid både MAX IV och ESS. Medicinsk avbildning av vävnadsbiopsier, organ och även små djur kommer att kunna göras med ett biomedicinskt strålrör (MedMAX; men också NanoMax) och potentiellt även med hjälp av ett imagingstrålrör på ESS. Utöver själva avbildningskomplementariteten knyter gemensamma behov av datalagring och bildbehandlingsanalys samman mikroskopi med ESS och MAX IV. Vår region kan profilera sig som ett "**The Imaging Valley**" med potential att locka internationella forskare av hög kvalitet och forskning som involverar olika typer av imaging. Fakulteten emotser en framtida universitetsövergripande plan för att elektroniskt långsiktigt kunna spara och göra beräkningar på stora datamaterial. **Gemensamma datasystem för elektronisk dokumentation** av forskningsdata, djuravel och biobanksmaterial är ytterligare universitetsövergripande satsningar som främjar vår verksamhet på både kort och lång sikt.

Fakulteten arbetar med att minska det informationsgap som finns mellan teknikutövare (MaxIV och ESS) och fakultetens forskare generellt. Lunds universitet skulle kunna ta ytterligare **initiativ till riktade workshops** med forskare som beskriver frågeställningar de besvarat med likartade tekniker inom medicinens område. Vissa miljöer som arbetar inom cancerforskning har också funnit naturliga kopplingar till den del av verksamheten som är förlagd till lokalerna på Medicon Village.

**Hälsovetenskaplig forskning** behöver en annan typ av infrastruktur för forskning än den typ av satsningar som görs i form av Max IV och ESS. Detta gäller både lokaler, utrustning och personal. Etableringen av Forum Medicum, i enlighet med den planering som pågår vid fakulteten, är avgörande för en stark utveckling av inte bara den hälsovetenskapliga forskningen vid Lunds universitet utan också mer generellt, där särskilt möjligheten till stärkt integration med klinisk och preklinisk forskning och utbildning är viktig.

### **Strategiska steg fakulteten och universitetet bör ta inom området forskningsinfrastruktur på kort och lång sikt**

Det är av mycket stor vikt att våra fakulteter och vårt universitet har en plan för kort- och långsiktig finansiering av i synnerhet **små och medelstora infrastrukturella satsningar** (intervallet 5-10 MSEK) då möjlighet till finansiering av sådana, sedan ett par år, i princip försvunnit från nationella anslagsgivare som VR och KAW. Uppbyggnaden av infrastrukturfonder lokalt är därför en väsentlig åtgärd, vilket också inkluderar utrustning i intervallet 1-5 MSEK. Långsiktigheten är viktig för att kunna bibehålla konkurrensnivån. Dessutom behövs **tjänster förankrade i verksamheten** som kan driva samordning och koordination av resurser både inom och över fakultetsgränserna med stor transparens så att alla får tillgång till faciliteterna. Det är av stort värde att **bygga upp egen kompetens inom bioinformatik och biostatistik**. Vad gäller MAX IV och ESS är det fakultetens uppfattning att det är mycket viktigt att dagens och morgondagens forskare får basal utbildning om vad MAX IV och ESS är

och på vilket sätt man kan utnyttja dessa enorma faciliteter inom biomedicinsk forskning – ett arbete som initierades redan 2013.

En viktig infrastrukturfråga är också en **fungerande djurhusverksamhet** och ett stort arbete pågår för närvarande inom fakulteten för att förbättra för forskarna. **Forum Medicum**-projektet, som ovan nämnts, prioriteras också, men är fortfarande i sin linda med ett visionsarbete.

För att påverka utformning av framtida utlysningar inom **EUs Horizon 2020** och nya ramprogram behöver fakulteten och universitetet koordinera forskarnas förslag till nya utlysningstexter.

I den **sjukhusnära forskningen** pågår också en nära kommunikation med Region Skåne för att den kliniska forskningen skall värnas. Högt prioriterat är lokalbehovet för den kliniska forskningen som behöver flexibla lokaler där det kan ske en bra och nära interaktion mellan klinisk och experimentell forskning och sjukvård.

Sammanfattningsvis är viktiga punkter att satsa på:

- små och medelstora infrastrukturer,
- kompetens och utbildning till infrastruktur,
- koordination och ökad tillgänglighet till infrastrukturer.

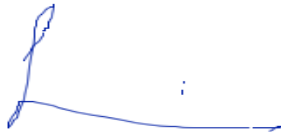
### **Utveckling av befintliga och möjliga samarbeten över fakultetsgränserna**

Lunds universitet har en konkurrensfördel som ett **fullskaligt universitet**. Mest utvecklade samarbeten för Medicinska fakulteten finns mot Naturvetenskapliga fakulteten och LTH, men samarbeten finns även med antropologi, psykologi, filosofi, sociologi, etik, ekonomi, hälsoekonomi etc. **Institutionerna och infrastrukturenheterna har en betydande roll** för kopplingen mellan fakulteter och det finns möjligheter till starka synergieffekter. Vid etablering av nätverk, seminarier och olika typer av forum bör strävan vara att dessa ska vara öppna för alla vid Lunds universitet oavsett fakultetstillhörighet, vilket också gäller för vissa forskarskolor, exv. inom imaging. Det finns en nyfikenhet och vilja, inte minst bland yngre forskare, att samverka över fakultetsgränserna. Samarbeten försvåras till viss del på grund av fakulteternas olika ekonomiska system. Till exempel kan olika overhead-satser vara något som kan upplevas försvårande för fakultetsöverskridande forskningssamarbeten, utbildningar och gemensamma infrastrukturer.

Institutionerna är värddar för **starka forsknings- och utbildningsmiljöer**, men man bör vara medveten om de stora utmaningarna som finns när det gäller långsiktig uthållighet eftersom de till största delen är externfinansierade. Här krävs strategiskt arbete inte enbart på institutionsnivå utan i hög grad även på fakultets- och universitetsnivå för att till fullo utnyttja Lunds universitets potential inom forskning och utbildning. LUDC/Exodiab har bidragit till att utveckla en innovationsutbildning på forskarutbildningsnivå som riktas till alla fakulteter och den kan tjäna som ett exempel för att hitta liknande lösningar inom till exempel bioinformatik. LBIC (Lund University Bioimaging

Center) and CEBMMS är andra konstellationer som kan och genererar framtida samarbetsmöjligheter mellan fakulteter och med Region Skåne. Inom området cancerforskning kommer en Cancerportal att inrättas som bör stärka samarbeten över fakultetsgränserna.

Lund 2014-11-15



Lars B. Dahlin  
Prodekan