LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Forskningsnämnd 2

Närvarande ledamöter:
Björn Bergenståhl, professor, ordförande
Mats Ohlin, professor, vice ordförande
Stig Stenström, professor
Reine Wallenberg, professor

Närvarande suppleanter i ordinarie ledamots ställe
Pia-Maria Bondesson, doktorand

Närvarande suppleanter

Övriga närvarande:
Anna Trosslöv, protokollförare
Bertil Halle, § 58
Lotta Malmborg, § 51

Frånvarande ledamöter och suppleanter:
Göran Molin, professor
Eva Nordberg Karlsson, professor, studierektor
Kerstin Hoyer, doktorand
Kristian Kallberg, doktorand

---

§ 49 MÖTETS ÖPPNANDE

Ordförande förklarade sammanträdet öppet.

§ 50 GODKÄNNANDE AV DAGORDNING

Beslut: Den föreslagna dagordningen fastställdes med följande punkter som tillkommit: Hedersdoktorer.

§ 51 PROTOKOLL FRÅN FÖREGÅENDE SAMMANTRÄDE

Lotta Malmborg presenterade förslag på aktiv jävsdeklaration. FN 2 föreslår att jävsdeklarationen ska avse endast huvudhandledare och doktorand men inte biträdande handledare eller tidigare huvudhandledare. Texten där jäv förklaras föreslås flytta upp innan underskriften. Referensen till förvaltningslagen bör tas bort och ersättas med en förklarande lämpligare text om vad som avses. Eventuellt bör textförslag inhämtas från lärarförslagsnämnder eller andra fakulteters existerande deklarationer.

För att minska behovet av bilagor föreslogs det att de speciella bilagorna om "eget bidrag" samt "populärvetenskaplig sammanfattning" kan tas bort. Doktoranden och handledaren bör istället göras uppmärksam på att dessa skall ingå i själva avhandlingstexten som också laddas upp.

Bilaga § 51: Förslag – aktiv jävsdeklaration.

Synpunkt gällande doktorandernas förslag på institutionstjänstgöring: Ordföranden påpekade att undervisningstiden bör beräknas på schemalagd tid x 3 (ej faktisk tid).

Beslut: Protokollet lades ad acta.

§ 52 MEDDELANDE

Rektors meddelanden.
Seminar: Rights and obligations for PhD students.
Beslut om utbildning på forskarnivå (LS 2012/571).

§ 53 DELEGATIONSBESLUT

Delegationsbesluten med Dnr LTH 2012/1457 och LTH 2012/1489 läggs ad acta.

§ 54 ANSÖKNINGAR INFRASTRUKTURMEDEL

Rangordning av ansökningarna från Immunteknologi efterfrågas.
Befintlig kapacitet är föråldrad – Reine Wallenbergs ansökan.
Unik kapacitet - Mats Ohlins ansökan.

Beslut: FN 2 har inga synpunkter på rangordningen som gjorts av prefekterna. Däremot efterfrågas en rangordning för ansökningarna från Immunteknologi. FN 2 föreslår en hearing inför forskningsberedningen (eller utvalda delar av den) där de prioriterade ansökningarna presenteras och argumentera för sin ansökan.

§ 55 RAPPORT OCH UPPDRAG FRÅN FORSKNINGSBEREDNINGEN

Diskussion kring riktlinjer/kriterier för avhandlingar när det gäller hur deras bedömningsbara skick ska se ut. Förslag att publikationerna ska vara klara. Manuskript och artiklar ska skickas med. Det ska finnas en detaljerad innehållsförteckning på kappan. Tidsplan från doktoranden ska presenteras där det framgår hur avhandlingen ska färdigställas i tid.

FN 2 är tveksamma när det gäller att ta fram ett antal tidskrifter/publikationsforum för att mäta excellens.

§ 56 FÖRESKRIFTER FÖR FORSKARUTBILDNINGEN

Allmän diskussion. Dessutom uttrycktes farhågor om att begrepp såsom "Handledare" är otydligt och av varierande innebörd (i dokument från LTH kan det ibland vara oklart om man avser alla handledare eller bara huvudhandledaren).

Det påpekades att tiden för disputation vid LTH är felaktig (sidan 2 i dokumentet Förändringar i lokala föreskrifter om utbildning på forskarnivå).

§ 57 ÅRSRAPPORTER FÖR FORSKARUTBILDNINGEN VID LTH 2011

Nämnden enades om att ordföranden och studierektorn ska ta fram ett förslag på årsrapport för FN 2 som ska diskuteras via e-post.

§ 58 NYREKRYTERINGAR

Bertil Halle inbjuden till denna punkt.
FN 2 är eniga om att fysikalisk kemi är ett viktigt ämnesområde för molekylär forskning vid universitetet men att det är institutionen som har ansvaret för frågan och för att om nödvändigt begära stöd från fakulteten/fakulteterna."

Bilaga § 58: Inlaga från Biofysikalisk kemi.

§ 59 SAMMANTRÄDET AVSLUTAS.

Ordförande förklarade mötet för avslutat.

Vid protokollet Justeras

Anna Trosslöv Björn Bergenståhl

2012-10-11

Förslag angående intyg att jäv inte föreligger i samband med disputation för vidare diskussion i Forskningsnämnd 2.

Förslag att skicka ut till opponent och betygsnämndsledamöter för underskrift:

Härmed intygas att jäv inte föreligger gentemot vare sig doktorand eller handledare vid *NNs* disputation *datum år.*

Datum……

Underskrift……..

Med jäv i detta sammanhang avses jäv i förvaltningslagens mening men även eventuellt samarbete, såsom sampublicering eller gemensamma anslag eller sakkunnigrelationer mellan doktorand och betygsnämnd/opponent eller mellan handledare och betygsnämnd/opponent, som riskerar att påverka sakligheten i bedömningen av avhandlingen.

Förslag till handläggning:

Ett intyg i form av en ifyllningsbar blankett eller liknande som finns på hemsidan och som skickas ut av institutionen till opponent och ledamöter av betygsnämnden för underskrift och därefter laddas den underskrivna versionen upp i systemet tillsammans med övriga handlingar när anmälan görs. En ”knapp” kan läggas till i systemet vid rutan för jäv där handlingarna laddas upp.

Utbildningsavdelningen kan se vissa svårigheter med att lägga till ytterligare ett dokument till anmälan för disputation. Dels är det redan mycket information som ska fyllas i och många dokument som ska bifogas och dels en svårighet att nå ut med informationen till berörda handledare så att de hinner få in underskrifterna i tid. Man kanske bör fundera på hur mycket det skulle underlätta arbetet i forskningsnämnden att ha ett sådant underlag vid bedömningen ställt mot den administration och tid som krävs att få in underskrifterna.

Lotta Malmborg
Utbildningsavdelningen
LTHs kansli

LUNDS
UNIVERSITET
Biofysikalisk kemi

INLAGA
2012-09-20

Till
Styrelsen för LTH
Styrelsen för Kemiska institutionen (KILU)

Strategisk satsning på nyrekrytering inom Biofysikalisk kemi

Sammanfattning

Avdelningen för Biofysikalisk kemi vid KILU-LTH har under det senaste decenniet kraftigt reducerat sin personalstyrka till följd av pensionsavgångar, men står nu inför en generationsväxling som inte kan genomföras utan ekonomiskt stöd om GU- och FU-uppgifterna ska kunna utföras. Vi anhåller därför om ett engångsstöd på 6.6 Mkr för att klara av övergångsperioden i samband med anställning av två nya (biträdande) lektorer (eller motsvarande) inom biomolekylär simulering respektive biomolekylär NMR-spektroskopi, ämnen som är av strategisk betydelse för KILU, LTH och LU.

Verksamhet, personal och ekonomi

LTH-avdelningen Biofysikalisk kemi (BPC) utgör en del av enheten för Molekylär proteinvetenskap (CMPS) vid Kemiska institutionen (KILU).

Vid BPC bedrivs grundutbildning inom LTH's K-, B- och W-program (7 kurser, ca 45 hst, Tabell 1) samt forskarutbildning (forskarutbildningsämne TEKFKF05 Biofysikalisk kemi) och forskning, huvudsakligen inom två forskargrupper (M Akke och B Halle).

Merparten av BPCs forskning utgörs av experimentella och teoretiska studier av proteiners grundläggande fysikaliska egenskaper (växelverkan, struktur och dynamik) samt av protein-relaterade biomedicinska och biotekniska frågeställningar. Bägge grupperna har projektanslag från såväl VR-NT som VR-M, sammanlagt drygt 4 Mkr/år (Tabell 2), och de ansvarar för betydande infrastruktur inom kärnmagnetisk resonans (NMR).

Under det senaste decenniet har avdelningens personalstyrka halverats till ca 12 anställda. Orsakerna är (1) naturliga pensionsavgångar, (2) organisatoriska förändringar (S Linse erhöll 2009 en externfinansierad professur vid N-fakultet, vilket medförde att hennes grupp överflyttades till avdelningen för Biokemi) och (3) en restriktiv nyrekrytering av doktorander och TA-personal föranledd av den ekonomiska återhållsamhet som präglat stora delar av KILU under denna period.

Tack vare rekryteringen av K Modig, sedermera befordrad till universitetslektor, fungerar avdelningens GU-verksamhet fortfarande väl med utmärkta studentutvärderingar, hög genomströmning och ett litet positivt ekonomiskt resultat de senaste åren. Myndighetskapitalet på vg 11 har legat på ca –1 Mkr sedan programomläggningen 2002, p g a att avdelningen då inte kompenserades för kostnader i samband med omfattande kursutveckling. Med nuvarande bemanning och tilldelning förväntas myndighetskapitalet vara positivt vid årsskiftet 2014/15 (Tabell 2).

Postadress Avd f biofysikalisk kemi, Kemiska institutionen, Lunds universitet, Box 124, 22100 Lund
Besöksadress Hus II, Kemicentrum, Getingevägen 60, Lund
Tel 046 – 222 7792
Fax 046 – 222 4116
URL www.bpc.lu.se

Personalminskningen under det senaste decenniet har främst påverkat omfattningen av forskning och forskarutbildning vid avdelningen. E Thulin, H Lilja och H Nilsson pensionerades alla under perioden 2010 – 2012 och avdelningen har idag inga anställda forskningsingenjörer. Vi bedömer att det framtida behovet av "forskningsservice" kan tillgodoses genom sambruk av TA-personal inom CMPS, vilket redan är fallet i viss mån (S Riebe, A Karlsson).

Trots reducerad omfattning fungerar avdelningens forskningsverksamhet fortfarande väl. Av ekonomiska skäl har under senare år doktorander ersatts av postdocs i viss mån. Eftersom detta har ogynnsamma konsekvenser för såväl forskarutbildning som grundutbildning avser vi att inom kort öka doktorandantalet igen.

Strategiska överväganden

Den fysikaliska kemin utgör en central del av varje kemiutbildning. Den lägger den teoretiska grunden för förståelsen av materiens egenskaper på molekylär nivå och av fysikaliska tekniker som spektroskopi, spridning/diffraktion och molekylär simulering. Kemins forskningsfronter, liksom kemiteknikens och bioteknikens mest expansiva områden, kommer under överskådlig tid att ligga i skärningspunkterna kemi/biologi och kemi/materialvetenskap. En modern och högklassig utbildning inom fysikalisk kemi måste därför även framgent ingå som en central del i våra kemiteknik- och bioteknik-program och borde även spela en roll i flera av de nyare programmen (BME, N, Pi). En väl fungerande grundutbildning i fysikalisk kemi torde således vara en viktig komponent i LTHs utbildningsstrategi.

De viktigaste vetenskapliga upptäckterna under 2000-talet kommer sannolikt att ligga inom de molekylära livsvetenskaperna, där proteinforskning dominerar starkt. Vid LU står CMPS för ca halva forskningsvolymen inom detta utpräglat transdisciplinära område. Avdelningen för Biofysikalisk kemi, som f ö tog initiativet till bildandet av CMPS, representerar en betydande del av CMPS' produktion och excellens. Akkes och Halles forskargrupper har tillsammans genererat över 10 000 citeringar, publicerat 11 artiklar i PNAS det senaste decenniet, erhållit det största VR-projektanslaget vid LU vid tre utlysningar i följd (Halle) samt tilldelats Göran Gustafsson priset (Akke).

Kärnmagnetisk resonans (NMR), som utgör den dominerande experimentella tekniken i bägge forskargrupperna, är kemins främsta analysverktyg. På senare år har metodutvecklingen främst skett inom de biomolekylära tillämpningarna av NMR och metoden används vid praktiskt taget alla proteinforskningsenheter vid världens ledande universitet.

Av de NMR-instrument som idag finns på KILU har BPC införskaffat 8 stycken (varav 2 f n är avställda av ekonomiska skäl). Denna instrumentpark, med delvis unika instrument, och den NMR-kunskap som finns i forskargrupperna utgör en betydande resurs för KILU, LTH och LU. Infrastrukturstöd för denna resurs (och andra NMR-instrument vid KILU) har erhållits från N-fakultet (D Topgaard huvudsökande) och söks även från LTH (B Halle).

Molekylär simulering, främst s k molekyldynamik (MD)-simulering, är idag ett oumbärligt verktyg inom proteinforskningen som, ofta i kombination med experimentella mätningar, ger en oöverträffad upplösning i tid och rum av även komplicerade molekylära system. På senare år har MD-simuleringar således kommit att spela en viktig roll för analys av experimentella data. I perspektivet av en fortsatt stark verksamhet vid LU inom NMR och röntgen-spridning (MAX-IV) och den planerade verksamheten inom neutron-spridning (ESS), är det strategiskt viktigt att underhålla och förstärka den biomolekylära simuleringskompetensen vid LU.

Postadress	Avd f biofysikalisk kemi, Kemiska institutionen,	Tel	046 – 222 7792
	Lunds universitet, Box 124, 22100 Lund	Fax	046 – 222 4116
Besöksadress	Hus II, Kemicentrum, Getingevägen 60, Lund	URL	www.bpc.lu.se

MD-simulering används sedan flera år vid BPC, men vi bedömer att ett konkurrenskraftigt proteinforskningscentrum behöver en förstärkning med forskare som även ägnar sig åt protein-relevant simuleringsmetodutveckling. Det finns idag ett antal synnerligen kompetenta forskare vid KILUs andra enheter som använder och utvecklar olika simuleringstekniker. Med tanke på den snabba utvecklingen av datorkapacitet och den därmed följande ökande användningen av simuleringsmetodik inom all naturvetenskap och teknik är det dock nödvändigt att varje enhet, om inte varje forskargrupp, har sin egen specialinriktade simuleringskompetens.

Behovsanalys

Inom 6 år kommer två av de fyra anställda seniora lärar/forskarna vid BPC att ha gått i pension: Bengt Jönsson (född 1950-07-04) och Bertil Halle (född 1951-08-12). Under denna period krävs nyrekryteringar för att säkerställa att BPC kan fortsätta sina framgångsrika GU- och FFU-verksamheter inom fysikalisk och biofysikalisk kemi.

Jönsson ansvarar sedan flera år för tre stora grundkurser (Tabell 1), där han, förutom det övergripande kursansvaret, genomför såväl föreläsningar som räkneövningar. Dessutom deltar Jönsson i handledning och examination av examensarbeten, i forskarutbildning och forskning (genom olika samarbeten) samt i administrativa och HMS-relaterade funktioner. Vi bedömer det som orealistiskt att försöka rekrytera *en* person som övertar samtliga dessa arbetsuppgifter.

Halle ansvarar sedan flera år för inriktningskursen Biofysikalisk kemi, där han också genomför merparten av föreläsningarna. Denna roll skulle kunna övertas av flera befintliga lärare, av nyrekryterad personal eller en kombination av dessa. Halles speciella forskningsinriktning, som kombinerar experiment och teori med fokus på NMR och vatten-protein växelverkan, kan inte förväntas fortleva efter hans pensionering. Däremot innebär bortfallet av en av BPCs två forskargrupper att avdelningens forskarutbildning blir underkritisk om inte en eller flera nya forskargrupper skapas.

Vi tror att den förestående generationsväxlingen bäst hanteras genom att rekrytera två yngre forskare/lärare, som under en period av några år etablerar var sin ny forskargrupp vid BPC samtidigt som de succesivt fyller det lärarbehov som uppkommer vid de förestående pensioneringarna. Den mest lämpliga anställningsformen torde vara (biträdande) lektor eller motsvarande. Anställningarna utlyses lämpligen med en tidsförskjutning, förslagsvis 2013 och 2015. Anställningsprofilen vid den första utlysningen bör inriktas mot biomolekylär simulering *eller* biomolekylär NMR spektroskopi och vid den andra utlysningen mot det återstående området. Vi bedömer möjligheterna som goda att attrahera lämpliga kandidater inom dessa områden.

När generationsskiftet är genomfört och Jönsson och Halle "ersatts" av två (biträdande) lektorer, som då redan verkat vid BPC några år, bör verksamheten vara i ekonomisk balans med nuvarande förutsättningar. Efter en period av 4 – 5 år kan de nya gruppledarna förväntas täcka ca 1/3 av sin lön med externa forskningsanslag, en dryg 1/3 från GU-anslag (för utförd undervisning) och en knapp 1/3 från avdelningens fakultetsanslag.

Postadress	Avd f biofysikalisk kemi, Kemiska institutionen, Lunds universitet, Box 124, 22100 Lund	Tel	046 – 222 7792
		Fax	046 – 222 4116
Besöksadress	Hus II, Kemicentrum, Getingevägen 60, Lund	URL	www.bpc.lu.se

Innan detta balanserade tillstånd har uppnåtts föreligger ett medelsbehov som inte kan täckas utan särskilt stöd. Behovsnivån kan inte beräknas exakt eftersom den beror av när nyanställningarna och pensioneringarna sker samt på när de nyrekryterade kan erhålla externa forskningsanslag. För att ge de nyrekryterade goda möjligheter att så snabbt som möjligt demonstrera den vetenskapliga självständighet som krävs för att få egna forskningsanslag bör GU-tjänstgöringen vara minimal de första åren. Vi uppskattar således stödbehovet till 100% av lönekostnaden de första två åren och 50% år 3 och 4. Även medel för drift och doktorandanställning vore önskvärt, men är måhända orealistiskt. Med en uppskattad bruttoårslönekostnad (inklusive overhead) på $40 \times 1.51 \times 1.53 \times 12 \approx 1\ 100$ kkr blir då stödbehovet $2 \times 3 \times 1.1 = 6.6$ Mkr. Vi noterar att LTHs tvååriga postdoktorsanställningar (550 kkr/år) är otillräckliga i det här sammanhanget.

Man kan tycka att en avdelning i god tid borde avsätta medel för att möjliggöra nyrekryteringar. Som vi alla vet har en mångårig utveckling med minskande reella fakultetsanslag och ökande omkostnader lett till en situation där endast det fåtal större miljöer som åtnjuter någon form av strategiskt stöd på egen hand kan klara av en sådan omställning. Vi anhåller därför om ekonomiskt stöd från LTH och/eller KILU. Eftersom detta är en strategisk fråga för såväl LTH som KILU vänder vi oss samtidigt till bägge styrelserna med denna anhållan.

Lund, 2012-09-20

Bertil Halle Bengt Jönsson Mikael Akke Kristofer Modig

Postadress	*Avd f biofysikalisk kemi, Kemiska institutionen,*	*Tel*	*046 – 222 7792*
	Lunds universitet, Box 124, 22100 Lund	*Fax*	*046 – 222 4116*
Besöksadress	*Hus II, Kemicentrum, Getingevägen 60, Lund*	*URL*	*www.bpc.lu.se*

Tabell 1. Grundutbildning vid avdelningen för Biofysikalisk kemi

Kurskod	Kursnamn	Progr *	Hp	Ansvarig
KFK080	Termodynamik	K	7.5	B Jönsson
KFKA05	Molekylära drivkrafter 1: Termodynamik	B	7.5	K Modig
KFKA01	Termodynamik och ytkemi	W	10	B Jönsson
KFK090	Molekylär växelverkan och dynamik	K	7.5	B Jönsson
KFKA05	Molekylära drivkrafter 2: Växelverkan och dynamik	B	7.5	K Modig
KFK032	Biofysikalisk kemi	K, B	7.5	B Halle
KFKN01	Magnetisk resonans: spektroskopi och avbildning	K, B	7.5	M Akke & D Topgaard

* Även enstaka studenter från F, N och Pi samt doktorander (KFK032 och KFKN01).

Tabell 2. Ekonomiska nyckeltal (kkr) för avdelningen för Biofysikalisk kemi

	2010	2011	2012	2013
VR-projektanslag [a]	3 627	4 201	4 044	4 258
LTH-anslag FFU [b]	2 960	3 568	3 647	
LTH-anslag GU [c]	3 262	3 777	4 017	
Overhead [d]	2 621	2 752	2 902	
Lokalhyra [e]	1 399	1 439	1 508	
Myndighetskapital 31 dec, vg 11	– 1 034	– 776		
Myndighetskapital 31 dec, vg 21 [b]	+171	+112		

[a] Exkl. dyrbar utrustning. [b] Exkl. riktade bidrag. [c] Inkl. lokalbidrag.
[d] Till KILU, KC, LTH och LU. [e] Exkl. GU-salar.

Postadress Avd f biofysikalisk kemi, Kemiska institutionen, Lunds universitet, Box 124, 22100 Lund
Besöksadress Hus II, Kemicentrum, Getingevägen 60, Lund
Tel 046 – 222 7792
Fax 046 – 222 4116
URL www.bpc.lu.se