

Utredning Neurokemi

Uppdrag och genomförande:

Områdesnämnden gav Lennart Bergström och Sören Nylin i uppdrag att "i samband med berörda institutioner utreda framtiden för neurokemi som forskningsområde inom Stockholms universitet samt att föreslå organisatorisk hemvist för den framtida verksamheten". En utgångspunkt för utredningen var att institutionen för neurokemi är alltför liten och bör ingå i en större institution. En annan utgångspunkt är att neurokemi som forskningsområde skall finnas kvar. Efter ett förmöte med Ülo Langel och Einar Hallberg identifierades endast DBB och MBW som möjlig framtida organisatorisk hemvist.

Vi arrangerade med hjälp av områdeskansliet möten med följande personer:

Neurokemi: Ülo Langel, Einar Hallberg, Kerstin Iverfeldt, Henrietta Nielsen, Sylvia Trunk, Marie-Louise Tjörnhamar, Anna Forsby, Anna-Lena Ström, Anders Undén, Jakob Regberg och Carmine Cerrato

DBB: Lena Mäler, Astrid Gräslund, Peter Brzezinski

MBW: Per Ljungdahl, Ylva Engström

Sammanfattning:

Forskningen vid institutionen för Neurokemi (NK) bedrivs inom ett område (neurokemi med molekylär neurobiologi) som ligger i gränslandet mellan kemi och biologi. Det är vår uppfattning att det finns goda möjligheter att bedriva och utveckla forskningsområdet inom såväl MBW som DBB. Vi avstår från att utveckla hur området bäst skall eller kan utvecklas.

Diskussionen med NKs personal resulterade i en relativt samstämmig bild. Alla betonade vikten av att bevara (och utveckla) masterprogrammet i Neurokemi. Masterprogrammet är ett av kemisektionens mest populära mastersprogram och fungerar som en viktig rekryteringskälla för doktorander. De allra flesta vill (mycket) ogärna flytta. NK flyttade för några år sedan till sina nuvarande lokaler. Flytten innebar stora påfrestningar på verksamheten där särskilt cellodlingslaboratoriet påverkades negativt under en längre tid. NK samarbetar med både DBB och MBW inom såväl forskning som undervisning. De flesta av de mer seniora lärarna betonade sin identitet som kemister och föredrar att tillhöra DBB i framtiden. Flera av de yngre lärarna/forskarna har en mer neutral syn. En av lärarna har klargjort att MBW är att föredra. En splittring av NK ses av alla som negativ.

NK har idag en relativt stor doktorandutbildning med ca 20 aktiva doktorander. Doktorander handleds av 4 lärare (3 professorer, 1 biträdande lektor), samt av en gästprofessor (emeritus) och två forskare. En utmaning för framtiden (redan i närtid) är att lärarnas/forskarnas externa finansiering är relativt liten och antalet doktorander kommer redan nästa år (2017) att kraftigt minska, särskilt efter Ülo Langel's pensionering 2018. Framtida rekryteringar av ledande forskare kommer att vara avgörande för forskningsområdets utveckling.

Fördelarna med DBB som framtida organisatoriska hemvist är att NK ej behöver flytta och att masterprogrammet kan fortsätta att ges på liknande sätt som idag. Vi ser också att det finns goda

möjligheter att utveckla forskarutbildningsämnnets kemiska profil ytterligare vid ett samgående med DBB.

Vi anser att MBW också skulle kunna erbjuda en god miljö för NK. En fördel är MBWs nuvarande modell för doktorandfinansiering som gör det möjligt för i stort sett alla lärare att ha minst en doktorand. En flytt till nya lokaler skulle dock upplevas som mycket påfrestande och det finns oklarheter om framtiden för såväl mastersprogram som forskarutbildningsämne.

Vi förordar därmed att DBB blir den framtida organisatoriska hemvisten för Institutionen för Neurokemi.

2016-12-14

Lennart Bergström

Sören Nylin

2017-01-19

Till Områdesnämnden för Naturvetenskap

Förslag till fortsatt utredning av neurokemi/neurobiologi som framtida forskningsområde inom Stockholms universitet.

Bakgrund och förutsättningar

Områdesnämnden gav Lennart Bergström och Sören Nylén i uppdrag att "i samband med berörda institutioner utreda framtiden för neurokemi som forskningsområde inom Stockholms universitet samt att föreslå organisatorisk hemvist för den framtida verksamheten". Utredarna har förtjänstfullt utrett Institutionen för neurokemis framtid, med fokus på den organisatoriska hemvisten framöver. Utredarna har dock, som de skriver, "avstått från att utveckla hur området bäst skall eller kan utvecklas". Då denna fråga är av största vikt för att främja utveckling av ett starkt forskningsområde bör det utredas vidare. En utredning om framtidens forskningsinriktning bör, enligt min mening, inte begränsas till kemiområdet utan bör utvidgas till att omfatta neurokemi/neurobiologi i bredare bemärkelse.

Institutionen för neurokemi har idag många lärare som kommer att pensioneras inom en 5-10-årsperiod. Detta skapar en möjlighet att använda frigjorda medel för en strategisk nysatsning inom ett specifikt forskningsområde inom neurokemi/neurobiologi. Var denna nya verksamhet skall förläggas bör inte beslutas innan en fortsatt utredning gjorts. Detta inskränker dock inte i förslaget i Bergström och Nyléns utredning, att den framtida organisatoriska hemvisten för nuvarande Inst. för neurokemi bör förläggas till DBB.

Utblick

Internationellt görs enorma satsningar på forskning kring hjärnan och nervsystemets uppbyggnad och funktion. I Sverige finns starka kluster av forskare inom olika delar av neurovetenskap, inte minst på KI och Lunds universitet. Inom SU och N-området bör vi sträva efter att identifiera de områden där vi har bäst möjligheter att bygga starka miljöer som inte konkurrerar med, men kompletterar och skapar synergier med andra neurovetenskapliga forskningsmiljöer, ffa i Stockholmsregionen.

SU har idag en rad forskargrupper som är verksamma inom neurokemi/neurobiologi och även inom andra delar av neurovetenskap på olika institutioner. Forskningen sträcker sig från studier av beteende och minnesfunktioner hos människan; hjärnans och nervsystemets utveckling och funktion; neuropeptiders roll i fysiologiska processer; parasiters manipulation av nervsystemet och beteende, till sjukdomar i nervsystemet under åldrandet och på grund av proteiners felveckning och aggregering. Forskargrupperna är dock utspridda och samarbetet inom både forskning och utbildning skulle kunna förbättras.

Inom SU görs för närvarande ett antal mycket stora infrastruktursatsningar som skulle kunna få avgörande betydelse för en progressiv utveckling inom neurokemi/neurobiologi. Exempel

är: Stockholm University Brain Imaging Centre (SUBIC) - en avancerad tvärvetenskaplig infrastruktur som är avsedd för forskning om hjärnans funktion och struktur, och som kommer att utgöra ett unikt centrum för studier av neurobiologi, beteende och sinnesfysiologi. En ung SU-forskare knuten till SUBICs verksamhet erhöll nyligen ett Wallenberg Academy Fellowship. Jonas Olofsson, som skall studera hur den mänskliga hjärnan lagrar minnen. Intravitalmikroskopienheten på SU (IVMSU) kommer att stå färdig i slutet av 2017 och möjliggör mikroskopistudier på nervsystemet i levande möss och andra djur, bland annat med så kallad "optogenetics". Den nya "experimental core facility" dvs. det ombyggda djurhuset kommer att erbjuda utmärkta möjligheter för djurhållning och experiment på gnagare, något som är ovärderligt för de forskare inom neurokemi/neurobiologi som använder möss som modellsystem. Närheten till SciLifeLab och tillgängligheten till MaxIV utgör också viktiga infrastrukturer för forskning inom olika delar av neurokemi/neurobiologi.

Dessa nya infrastrukturer kommer att utgöra en synnerligen stark plattform på SU och bör vara en av utgångspunkterna för att förstärka neurokemi/neurobiologi både inom forskning och undervisning. Tillsammans med den forskning som redan bedrivs på SU idag finns unika förutsättningar för att skapa en internationellt framstående forskningsverksamhet i neurokemi/neurobiologi. För att uppnå en riktigt kraftfull och framgångsrik verksamhet krävs dock strategiska rekryteringar av excellenta forskare, i första hand på lekt/prof-nivå, och på sikt på bitr.lekt-nivå.

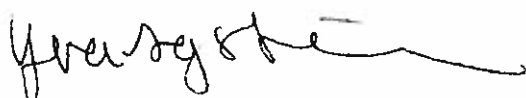
Tidpunkten för en sådan strategisk satsning är optimal och vi bör utnyttja detta tillfälle. De beskrivna infrastrukturerna är under uppbyggnad och kommer att vara unika i landet då de står färdiga, och därmed utgöra mycket attraktiva resurser vid rekrytering av forskare. Frigörandet av lärarresurser i neurokemi innebär att flera utlysningar kan riktas mot ett nytt forskningsområde inom neurokemi/neurobiologi med potential att bli oerhört framgångsrikt för lång tid framöver.

Förslag

En fortsatt utredning görs av hur neurokemi/neurobiologi som område bäst skall utvecklas inom det naturvetenskapliga området. Utredningen bör göras internt, men kan också utnyttja externa framstående experter för att få ett gediget underlag. Intressanta forskningsområden skall identifieras och den strategiska potentialen och möjligheterna att realisera en utomordentligt stark verksamhet i dessa områden på SU skall också undersökas. Utredningen skall leda fram till ett förslag om i vilket specifikt forskningsområde framtida satsningar bör göras och vid vilken institution denna nya verksamhet bör placeras.

För att möjliggöra uppbyggnaden av detta forskningsområde bör ca hälften av de anslagsmedel som nu finns inom Inst för neurokemi avsättas allteftersom de frigörs genom pensionsavgångar. Rekryteringar görs sedan enligt gängse rutiner.

På sikt bör denna satsning få avtryck i undervisningsutbudet, t.ex. med ett nytt brett sammansatt masterprogram i neurokemi/neurobiologi, med kopplingar till neurovetenskap i stort.



Ylva Engström

23:e januari, 2017-01-23

Till Sektionsberedningarna

ang. punkt 7 Områdesnämndens föredragningslista

Institutionen för biokemi och biofysik och institutionen för neurokemi har tagit del av utredningen av neurokemis framtid. Representanter för de båda institutionerna har också haft en inledande diskussion om vilka möjligheter och konsekvenser en gemensam framtida organisation skulle kunna få. Vi ser en klar potential för forskningsområdet neurokemi att utvecklas och förstärkas. Från DBBs perspektiv ses också strategiskt viktiga synergieffekter av att knyta forskningsområdena närmare varandra. Det finns redan nu mycket starka forskare på DBB med forskningsinriktningar med tydlig koppling till neurokemi (som t.ex., membranreceptorer, jonkanaler, neurotoxiner och neurodegenerativa sjukdomar). Vidare finns förutsättningar att säkerställa hög kvalitet och kontinuitet på undervisningen i neurokemi på såväl forskarutbildningsnivå som på grundnivå (kandidat i kemi och master i neurokemi), och dessutom på orienteringskursnivå. Sammanfattningsvis, är vi beredda att åta oss att gemensamt utarbeta ett förslag om praktiska detaljer för en sammanslagning av de två institutionerna, under förutsättning att nödvändiga resurser ges för detta ändamål.

Prefekt DBB & Prefekt NK



Lena Mäler



Einar Hallberg

