

Forskning och Utbildning (FoU)
på Karolinska Universitetssjukhuset
2012 - 2019



Jan-Inge Henter
Professor i barnmedicin
Forsknings- och Utbildningsdirektör
Karolinska Universitetssjukhuset
1 mars 2012 – 30 september 2017

Innehållsförteckning

1. Inledning	3
1.1. Dramatiska förändringar 2012	3
1.2. Universitetssjukhusets uppgift	3
2. FoU-organisationen	4
2.1. FoU-staben	4
2.2. FoU:s infrastruktur	5
3. Ekonomi	6
3.1. Nationella ALF-avtalet 2014	6
3.2. FoU-budgeten	6
3.3. Fördelning av aktivitets- och basersättning	6
3.4. Positiva trender i forskningens citeringar och "journal impact factor"	6
4. Kliniska forskartjänster - Tid för forskning	7
4.1. Kliniska forskartjänster	7
4.2. ALF Medicin och ALF Pedagogik	8
4.3. Nätverkssjukvården i SLL	8
4.4. Kliniska forskarskolor	8
5. Infrastruktur för forskning	9
5.1. Inledning	9
5.2. Lokaler och hyressättning	9
5.3. CMM och CCK	10
5.4. FoU:s Verksamheter – värdefulla verktyg för forskning och utbildning	10
5.5. Core faciliteter	14
6. Samverkan med KI	14
6.1. Samverkansformer	14
6.2. Regionalt ALF-avtal 2007	14
6.3. Regionalt ALF-avtal 2016	15
6.4. Medicinska temacenter	16
6.5. Beredningsgruppen för strategiska rekryteringar	16
7. Samverkan inom SLL (Region Stockholm)	16
7.1. Centrala SLL:s FoUUI-verksamhet	16
7.2. SLL:s FoU-råd / SLLs FoUU-råd	16
7.3. Samverkan med KTH	17
8. Ännu bättre vård på Karolinska	17
8.1. Karriärstege för sjuksköterskor i den kliniska vården	17
8.2. Synliggöra och förbättra sjukhusets vårdkvalitet	18
9. Utbildning	18
9.1. Vikten av god utbildning men stora nytillkomna hot	18
9.2. Grundutbildning	19
9.3. Allmäntjänstgöring (AT)	19
9.4. Specialiseringstjänstgöring (ST)	20
10. NKS och BioClinicum	21
10.1. Nya Karolinska Solna (NKS)	21
10.2. BioClinicum	21
10.3. WikiKS	22
10.4. Summering	22
Epilog	23

1. Inledning

1.1. Dramatiska förändringar 2012

Den 1 januari 2012 skedde dramatiska organisatoriska förändringar som på ett påtagligt sätt påverkade Karolinska Universitetssjukhusets forskning och utbildning (FoU). Dels tog Karolinska Universitetssjukhuset den dagen över ansvaret för att planera slutförandet av Nya Karolinska Solna (NKS) och dels fick sjukhuset ansvaret för att planera slutförandet av den nya stora forskningsbyggnaden bredvid sjukhuset, vilken vi sedermera döpte till BioClinicum.

Dessutom stöptes sjukhusets FoUU-stab (Forskning, Utveckling och Utbildning) om till en FoU-stab (Forskning och Utbildning) genom att "Utveckling" flyttades till en nyinrättad stab för Utveckling och Innovation (UoI).

Slutligen fick FoU-direktören uppdrag att leda det då nyskapade FoU-rådet i Stockholms läns landsting (SLL), nuvarande Region Stockholm (se kapitel 7.2).

1.1.1 Nyttillkomna uppgifter för FoU-staben

FoU-direktören kom direkt att ingå i den operativa styrgruppen (OSG) för NKS som fick den svåra uppgiften att slutföra planering och driftsättning av NKS, ett uppdrag vars grundvalar helt skapats av andra, nämligen dels av den politiska ledningen som valt en, som det visade sig, mycket dyrbar finansieringsmodell (OPS-avtalet; Offentlig-Privat Samverkan) och dels av den så kallade "NKS-förvaltningen" som initialt hade ansvar för uppförandet av sjukhuset i samverkan med projektbolaget Swedish Hospital Partners AB. OSG fick bl a ansvar för planering av den verksamhet som ska flytta in i sjukhuset, inflyttningsprocessen och anskaffning av utrustning till sjukhuset (se kapitel 10). FoU-direktören fick också huvudansvaret för att planera slutförandet av BioClinicum, omfattande ca 40 000 kvadratmeter, där närmare 1 000 personer från cirka 100 forskningsgrupper skulle komma att ha sin arbetsplats (se kapitel 10).

1.1.2 Andra övergripande uppgifter för FoU-staben

Tack vare den förutseende FoU-planering som gjorts sedan 1990 och tidigare så fanns det 2012 en god infrastruktur och finansieringsmodell för klinisk och translationell forskning.

En central ambition under perioden kom att bli att försöka låta FoU vara en stabil oas i en orolig omvärld, där även Karolinska Institutet (KI) drabbades av oro i samband med det så kallade Macchiarini-ärendet med rektors och andras avgång, och att så långt möjligt inte dramatiskt ändra FoU:s grundstruktur. En annan ambition var att forskarna inte skulle drabbas ekonomiskt av minskade intäkter/ökade kostnader av alla dessa förändringar och allt byggande, eller av det nya ALF-avtalet (se kapitel 6.3). En tredje central ambition var att värna undervisningens kvalitet i denna föränderliga värld, vilken visade sig vara en oerhört krävande uppgift (se kapitel 9).

Det fanns under perioden också betydande tendenser inom regionen att nedvärdera universitetssjukhusets uppgift och FoUs betydelse, vilket skapade behov av att tydliggöra dessa.

1.2 Universitetssjukhusets uppgift

Vi valde att beskriva universitetssjukhusens unika uppgift som att "integrera vård, forskning och utbildning", dvs. att bedriva högkvalificerad sjukvård, forskning och utbildning på ett integrerat sätt så att dessa tre uppgifter drar nytta av varandra. Till skillnad från ett universitet, som kan

unna sig att fokusera på ett begränsat antal uppgifter för att där uppnå excellens, så måste ett sjukhus, även ett universitetssjukhus, ha både bredd och spets för att på bästa sätt vårda alla sina patienter. Genom att integrera vård, forskning och utbildning skapas synergier mellan och för studenter, forskare och patienter.

1.2.1 Betydelsen av Forskning och Utbildning (FoU)

Det var ofta angeläget att försöka påtala vikten av FoU-verksamheten, på olika sätt anpassat efter olika fora. För att på ett enkelt sätt, för gemene man, beskriva universitetssjukhusets FoU-uppgift beskrev vi det som att "Att Skapa, Samla och Sprida Kunskap". Där står "Skapa kunskap" för forskning, "Samla kunskap" för kunskapsinhämtande (kurser och konferenser), och "Sprida kunskap" för utbildning, där vi sprider denna nya kunskap, både den vi skapat själv och den vi lärt av andra, ut i regionen, nationellt och internationellt - och till nästa generation!

Dagens FoU ger hela morgondagens vård! Ett annat sätt att försöka tydliggöra värdet av FoU var att betona att Forskning och Utbildning inte är något som man kan "ta sen" – tvärtom, FoU är nyckeln till HELA framtidens vård, som t ex så här:

- * Dagens forskning ger morgondagens behandling, och
- * Dagens utbildning ger morgondagens personal; dvs
- * Dagens FoU ger hela morgondagens vård! Både vad som görs, och vem som gör det!

2. FoU-organisationen

2.1 FoU-staben

2.1.1 FoU-kansliet

De allt mer krävande uppgifterna för FoU gjorde att vi successivt förstärkte FoU-kansliet. För att bistå i strategiska frågor och fördjupade analyser anställdes 2013 en disputerad strategisk projektsamordnare. I samband med pensionsavgångar tillsattes 2013 en disputerad lokalsamordnare och 2016 en disputerad handläggare för samverkan inom SLL och med KI. År 2015 anställdes en chefsassistent till FoU-direktören. 2017 tillskapades en tjänst som EU-ekonom pga. det ökande antalet forskningsansökningar till EU som specifikt innefattade sjukhuset.

FoU-kansliet hanterade en lång rad varierande frågor, inkluderande hela sjukhusets FoU-budget. Vidare ingick utlysning, bedömning och fördelning av ALF-projekt för hela SLLs räkning, via en stor och omfattande nationell prioriteringsorganisation. Även utlysning, bedömning och fördelningen av forskningstjänster (forskar-ST, kliniska postdoktorand- och forskartjänster) handlades av FoU-kansliet för hela SLLs räkning, liksom senare även andra utlysningar såsom "Nätverkssjukvården i SLL" respektive "Hälsa Medicin och Teknik" (i samarbete med KTH).

FoU-kansliet handlade också SLL:s FoU-råd samt FoU:s samverkan med KI i Forskningsstrategiska kommittén (FSK) och senare Forskningsrådet respektive Utbildningsrådet, liksom divisionsprefektmöten och senare FoU-chefsforum. SLLs månatliga FoU-mail utgick från FoU-kansliet, liksom FoU-webben. År 2016 drev vi även fram finansiering av WikiKS (se kapitel 10.3).

Redan 2012-2013 knöts prof. Magnus Nordenskjöld, som forskningssamordnare (senare Husföreståndare för BioClinicum), och prof. Kristina Gemzell Danielsson, som strategisk

utbildningssamordnare, på begränsad deltid till FoU. Som strategiskt stöd i FoU:s svåra uppgift att ansvara för BioClinicum knöts initialt prof. Hans Forssberg på deltid (tidigare prorektor vid KI). När han på eget initiativ avslutade sitt uppdrag fick vi prof. Anders Ekbohm att ta över den rollen 2015-2016, varefter han blev prorektor vid KI. År 2015 gavs prof. Per Ljungman deltidsuppdrag att ansvara för samordning av FoU-frågor på Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge. Samma år gav vi prof. Olof Flodmark deltidsuppdrag att optimera förutsättningarna i planering och samordning av frågor kring Bild och Funktion respektive radiofarmaci i BioClinicum.

2.1.2 Utbildningssektionen

I samband med en pensionsavgång tillskapades en tjänst som Utbildningschef, med ansvar för sjukhuset grundutbildning, framför allt av läkare och sjuksköterskor, samt Kliniskt Träningscenter (KTC). Agneta Månsson Broberg, disputerad kardiolog, tillträdde denna tjänst i januari 2016. Denna position hamnade i fokus när klinikerna, som tidigare ansvarat för grundutbildningen, upplöstes i samband med införandet av den "nya verksamhetsmodellen" (NVM). För att stärka utbildning och rekrytering av sjuksköterskor tillsattes även en studierektor för kliniska vårdutbildningar. Utbildningssektionen inkl. ST- och AT-läkarverksamheten beskrivs i kapitel 9.

2.1.3 NKS-sektionen

Ett viktigt uppdrag för FoU under perioden var att leda planering, projektering och driftsättning av verksamheten i forskningshuset BioClinicum, liksom planering av framtida FoU-verksamhet i Thorax- och Lab-kvarteren. För detta tillsattes 2013 Linda Lindskog, civ ing., tekn. dr, som samverkade nära med de seniora projektledare vi knutit till FoU (Hans Forssberg, Magnus Nordenskjöld, Anders Ekbohm och Olof Flodmark). Vidare byggde vi ett fantastiskt team av kunniga och engagerade medarbetare, vilka sedermera bildade NKS-sektionen.

2.1.4 Ledningsstruktur

Till FoU-direktörens stöd skapades en rådgivande ledningsgrupp. Vidare inrättade vi månatliga verksamhetschefsmöten för FoUs till slut nio olika verksamheter (se kapitel 5). Separat hölls också utbildningsmöten och ekonomimöten. Noteras kan att FoU-staben höll budget alla år under perioden vilket sannolikt bidrog till ett ökat (och värdefullt) oberoende. FoU fortsatte med de terminsvisa divisionsmöten som Sten Lindahl initierat, och 2014 påbörjades regelbundna möten med alla divisionsprefekter vilka blev utomordentligt värdefulla för alla parter.

I samband med omorganisation ("Nya verksamhetsmodellen") tillsattes FoU-chefer på alla Teman och Funktioner, formellt underställda respektive Temachef/ Funktionschef. Skapandet av dessa positioner hade önskats av och med kraftigt stöd av FoU. I organisationsmodellen skapades också ett forum för dessa tolv FoU-chefer, med starkt stöd av FoU, ett forum vi döpte till "FoU-chefsforum"; en naturlig fortsättning på tidigare möten med divisionsprefekterna.

2.2 FoUs infrastruktur

Sedan tidigare fanns följande sex infrastrukturella verksamheter knutna till FoU: Avdelningen för komparativ medicin (AKM Solna), Prekliniskt laboratorium (PKL Huddinge), Kliniskt Forskningscentrum (KFC, Huddinge), Karolinska Trial Alliance (KTA), Klinisk Epidemiologi (KEP) samt Kliniskt Träningscentrum (KTC). År 2012-2017 tillkom dels Biblioteket genom en organisationsförändring inom staben "Administration och Service", dels Karolinska Centrum för Cellterapi (KCC), som

knoppades av från KFC, samt Centrum för avancerad medicinsk simulering och träning (CAMST), som knoppades av från staben "Utveckling och Innovation". De beskrivs alla mer i kapitel 5.

3. Ekonomi

3.1 Nationella ALF-avtalet 2014

Samarbetet mellan staten, landstingen och universitetssjukhus vad avser utbildning av läkare, klinisk forskning och utveckling av hälso- och sjukvården regleras sedan länge i särskilda avtal (ALF-avtalen). ALF-avtalet från 2003 sades upp av staten 2009, och 2014 undertecknades ett nytt avtal omfattande sju landsting - Stockholm, Uppsala, Östergötland, Skåne, Västra Götaland, Västerbotten och Örebro – vilket trädde i kraft den 1 januari 2015. Förhandlingarna för Stockholms del sköttes av FoU-ansvariga på Stockholms läns landsting (SLL) centralt, varför FoU på KS inte deltog i dessa förhandlingar, frånsatt under en kort period.

Det nationella ALF-avtalet 2014 kompletterades med regionala avtal mellan berörda landsting och universitet (se kapitel 6). Det nationella ALF-avtalet 2014 reglerade också statens ersättning till landstingen för utbildning av läkare.

3.2 FoU-budgeten

SLLs FoU-budget för 2017 omfattade 1 007 mkr för KI/SLL-samarbetet, inkl. nationella ALF-medel. Av detta gick ca 660 mkr till KI/SLLs forskningsbudget, ca 180 mkr till utbildningsbudgeten och drygt 160 mkr till särskilda satsningar och annat som disponerades av SLL centralt. Därutöver finansierade SLL centralt andra landstingsnära projekt med ca 70 mkr, KTH/SLL-samarbete med 20 mkr, SU/SLL-samarbete med 12 mkr samt vårdutbildningar med ca 735 mkr.

Av "Forskningsbudgeten" om 660 mkr, dvs. budgeten som forskningskollektivet själv kan fördela, var ca 425 mkr verksamhetsfördelade medel till olika sjukhusen/områden, ca 168 mkr sökbara projektmedel (varav knappt 160 mkr ALF-projekt och 10 mkr PPG-projekt), ca 43 mkr stöd till tjänster för kliniska postdoktorer/ kliniska forskare, ca 9 mkr till kliniska forskarskolor, ca 10 mkr till strategiska satsningar och ca 3 mkr till FoU-kansliet på Karolinska Universitetssjukhuset. Av de verksamhetsfördelade medlen 2017 gick ca 348 mkr till Karolinska Universitetssjukhuset.

3.3 Fördelning av aktivitets- och basersättning

En grundprincip vid fördelningen av FoU-medel inom Karolinska universitetssjukhuset till de olika FoU-grupperna var att modellen skulle vara transparent, förutsägbar och aktivitetsrelaterad. En annan princip var att undvika att finansiera projekt som inte varit konkurrensutsatta.

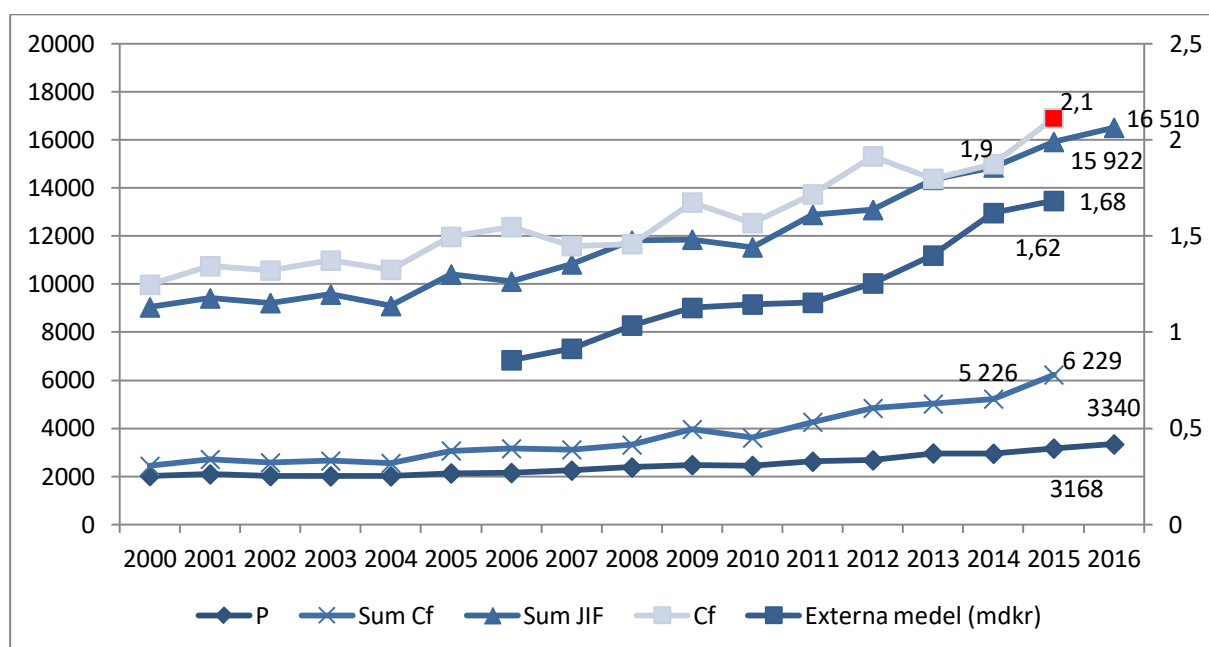
Eftersom FoU-medlen fördelades till de klinikbundna FoU-grupperna nödgades vi på FoU-ledningen, på grund av omorganisation och avvecklingen av alla kliniker/verksamheter, att inför år 2017 och 2018 modifiera fördelning och distribution av FoU-medel för att överensstämja med de enskilda forskarnas och undervisningens förändrade organisationstillhörighet. Den forskningsaktivitet som genererat aktivitetsmedel respektive basersättning beräknades därför om på individnivå, för att sedan aggregeras till sjukhusets nya FoU-grupper på patient-/ funktionsområdesnivå. På motsvarande sätt omfördelades också undervisningsmedel.

3.4 Positiva trender i forskningens citeringar och "journal impact factor"

I och med att vi på FoU valt att behålla måtten för forskningsaktivitet under många år i följd har det skapats goda förutsättningar att följa forskningsaktiviteten över tid. Från och med år 2011 ses en påtaglig stegring i flera aktivitetsparametrar såsom summa JIF (Journal Impact Factor), summa citeringar, summa fältnormerad citeringsgrad (Cf) men även alla artiklars genomsnittliga citeringsgrad (Cf medelvärde) (se Figur 1). Även externa medel ökade påtagligt denna period.

Ett genomsnittligt Cf-värde kring 2,00 anses vara högt till mycket högt. Under 2015 nådde Karolinska Universitetssjukhuset för första gången ett genomsnittligt Cf-värde över 2,00 (2,11 enligt då tillgänglig data). Som jämförelse var värdet år 2010 1,58 (Figur 1). En hög citeringsgrad är ett kvitto på att forskningen på Karolinska universitetssjukhuset är värdefull och intressant för andra forskare. Cf, också kallat Crown factor, är ett ofta använt internationellt jämförelsemått där olika vetenskapliga fält normeras för att bättre kunna vägas mot varandra.

Figur 1: Positiva trender på Karolinska Universitetssjukhuset i forskningens citeringar och "journal impact factor" i internationell jämförelse (maj 2017).



4. Kliniska forskartjänster – Tid för forskning

4.1 Kliniska forskartjänster

Tid avsatt för forskning har blivit en tilltagande brist. FoU-ledningen värnade därför särskilt om att skapa medel för tid avsatt för forskning. Sammantaget var vår bedömning att just kliniska forskartjänster var ett område värt att prioritera. Vidare ville vi stödja en klinisk forskarkarriär både före och efter disputation, samt bygga upp ett långsiktigt system med utlysning av stöd varje år, på olika nivåer hela vägen till en högre akademisk lärartjänst.

Forskar-ST: År 2011 infördes Forskar-ST som stöd för forskning under specialisttjänstgöringen inför disputation. Medlen är avsedda att ge möjlighet till 50 % tid för forskning 2 + 2 år. Från 2012 permanentades satsningen med 6 tjänster per år. År 2016 beviljades 6/31 ansökningar.

Kliniska postdoktorer: Dessa är avsedda för nydisputerade, kliniskt verksamma forskare för fortsatt forskning de 4 första åren efter disputation. År 2016 beviljades 10/47 ansökningar.

Kliniska forskare: Detta stöd under 2 + 2 år med 500 tkr/år är avsett för kliniska forskare under perioden 5 – 8 år efter disputation. Denna nivå kan anses motsvara forskarassistent (senare biträdande lektor) inom universitetsvärlden. År 2016 beviljades 5/24 ansökningar.

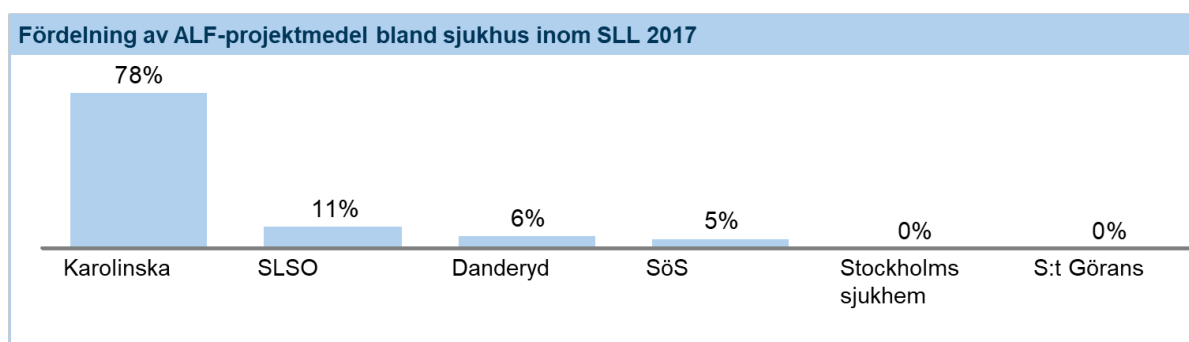
Högre kliniska forskare: Möjligheten att söka medel som klinisk forskare tog således slut 8 år efter disputation. Eftersom flertalet inom universitetssjukvården forskar deltid så fanns det många kliniska forskare som 8 år efter disputation varken hade tjänst som professor, lektor eller adjungerad professor. För att ge även dessa forskare tid för klinisk forskning tillskapade vi under perioden en ny tjänst, "Högre klinisk forskare", för att möjliggöra forskning på motsvarande 30 procent i kombination med klinisk tjänstgöring på minst 50 procent. Stödet infördes 2015 och uppgår till 400 tkr/år under 2 + 2 år. År 2016 beviljades 10/44 ansökningar.

Forskar-AT: Forskar-AT innebär att doktorander och disputerade som gör allmäntjänstgöring (AT) kan kombinera klinisk allmäntjänstgöring (18-21 månader) med upp till 12 månaders forskning. SLL finansierar som vid andra AT-tjänster den kliniska tjänstgöringsdelen medan KI finansierar forskningstiden. Från höstterminen 2013 lyses 8 forskar-AT ut per termin. På FoUs initiativ skrev Landstingets FoUU-råd under 2017 till styrgruppen för forskar-AT med önskemål om utökat antal platser, och från våren 2018 utlyses 10 platser två gånger årligen.

4.2 ALF Medicin och ALF Pedagogik

Beviljade ALF-medel ska främst användas för att frigöra klinisk tid; minst 51% skall användas till löner. För 2016 fördelades 161,6 miljoner kronor till ALF Medicin projekt, varav 53 miljoner in-tecknades för 2017 och 25 miljoner för 2018. Totalt beviljades 157/428 ansökningar (37%). Merparten av medlen gick till forskare på Karolinska Universitetssjukhuset (Figur 2).

Figur 2: Fördelning av ALF-projektmedel bland sjukhus inom SLL 2017



ALF Pedagogik (utlyst av KI-SLLs Utbildningsråd) ska användas till pedagogiskt inriktade forsknings- och utvecklingsprojekt och omfattade preliminärt 3,2 miljoner kronor 2019.

4.3 Nätverkssjukvården i SLL

Invånarna i Stockholms län kommer att möta en vård där olika vårdgivare, exempelvis sjukhus och husläkarmottagningar, samarbetar med varandra i vad som kan beskrivas som ett nätverk kring patienten. På FoUs initiativ skapade SLLs FoU-råd en satsning kallad Nätverkssjukvården i SLL, med första utlysning 2017. Utlysningen innefattar de projektmedel som tidigare avsattes för PPG (psykiatri, primärvård och geriatrik), och finansieras av landstingets centrala FoU-medel.

Totalt omfattar utlysningen 10 mkr per år. Medel beviljas med upp till 500 000 kr per projekt och år i upp till tre år, och användas inom både primärvård/prehospital vård och akutsjukvård.

4.4 Kliniska forskarskolor

Ett ytterligare sätt att skapa tid för forskning är att finansiera forskarutbildning, och det görs bl a genom att finansiera kliniska forskarskolor. SLL ersätter kursdeltagarens klinik ekonomiskt med lönebidrag under kursperioderna. Totalt ersätts 1 800 kursveckor per 2-årsperiod. Styrelsen för forskarutbildning på KI finansierar forskarskolornas kurser och administration.

FoU identifierade under perioden ett problem för sjukhusets kliniska forskning i det att antalet platser i den kliniska forskarskolan med tonvikt på epidemiologisk metodik, den som söks av flest kliniska doktorander, hade en beviljandegrad på 20-25% medan de tre övriga forskarskolorna hade en beviljandegrad på 62-72% (2016). FoU-ledningen initierade på grund av detta en process med syfte att öka antalet platser inom den denna kliniska forskarskola. En KI-SLL-arbetsgrupp tog då fram en modell som, med oförändrad budget, ökade antalet platser i denna forskarskola per 2-års-period från 40 till 68, dvs med 70%! Samtidigt fick kliniska forskarskolan i bioteknik med tonvikt på molekylärmedicinsk metodik oförändrat 20 platser vartannat år.

5. Infrastruktur för forskning

5.1 Inledning

FoU inte bara möjliggör tid för forskning och medel för forskning utan bistår också med betydande infrastruktur för klinisk forskning och klinisk utbildning. Vidare ger FoU stöd till ett antal av KI och sjukhuset gemensamt prioriterade core facilities.

5.2. Lokaler och hyressättning

För att minska konflikter mellan vård respektive FoU så tydliggörs på sjukhuset vilka ytor som disponeras, och betalas, av FoU respektive övriga sjukhuset. Fördelningen kan sedan naturligtvis omfördelas varefter situationer förändras. Totalt disponerade FoU 23 900 m² i Huddinge och 23 500 m² i Solna år 2017, dvs före BioClinicum. Efter inflyttningen i BioClinicum (2019) disponerar FoU 16 000 m² i Huddinge, 18 300 m² i BioClinicum samt 6 200 m² i CMM.

Karolinska Universitetssjukhuset och KI hade redan vid periodens början 2012 en gemensam hyresnivå för FoU-lokaler. Denna "enhetshyra" har många stora fördelar, bl a att forskare i första hand väljer lokaler efter funktion och lokalisering, inte kostnad. Under 2012 var enhetshyran 3050 kr/m², vilket ledde till att lokalbudgeten gav ett visst underskott i FoU-budgeten.

I samråd med KI:s infrastrukturansvarige, Rune Fransson, gjorde vi under 2013 en långsiktig plan för FoU-hyresnivåerna. Eftersom båda parter visste att BioClinicum och BioMedicum skulle medföra påtagliga hyresstegringar kring 2018 kom vi redan 2013 överens om att successivt höja hyrorna i en "hyrestrappa" för att undvika en senare plötslig hyreschock för forskargrupperna. Hyresnivån år 2013 var 3150 kr/m² och den sattes till 3350 kr/m² år 2014, 3500 kr/m² år 2015, 3650 kr/m² år 2016, och 3800 kr/m² år 2017. Detta förstärkte dessutom sjukhusets FoU-budget mot slutet av perioden vilket gav möjlighet till vissa strategiska satsningar.

Från 2018 valde KI att lämna principen om enhetshyra och i stället differentiera kostnaden så att den blev 4800 kr/m² för våtlab och 3700 kr/m² för administrativ yta, motsvarande ett genomsnitt på 4250 kr/m². FoU behöll enhetshyra 2018-2019, som då var 3950 kr/m².

Hyresnivå i BioClinicum: Redan tidigt under perioden tog FoU initiativ till att hyreskostnaden i BioClinicum skulle vara rimlig, och jämförbar med andra forskningslokaler byggda vid nära nog samma tid och samma plats (läs Biomedicum). Under 2016-2017 kompletterades denna aktivitet med utredningar kring lämplig hyressättning i BioClinicum. Grundprincipen var att behålla principen att hyreskostnaden för forskarplatser ska vara neutral mellan KI och KS, rent funktionellt. Med stöd av en överenskommelse mellan SLL, KS och KI från år 2015, och efter omfattande jämförelser av yteffektivitet och funktionalitet i Biomedicum och BioClinicum, satte vi under 2017 i samråd med KI hyresnivån till 3500 kr/m² i BioClinicum för de hyreskontrakt som signerades 2017 för perioden fr.o.m. mars 2018. Detta uppfattades av forskarkollektivet som mycket positivt. Under 2018 ändrades sedan hyresnivån till 3900 kr/m² för 2019.

5.3 CMM och CCK

Centrum för Molekylär Medicin (CMM) och CancerCentrum Karolinska (CCK) invigdes 1997 respektive 1998, och har varit oerhört värdefulla för den kliniska forskningen. Just möjligheten att ha en stark samlad forskningsmiljö på sjukhusområdet var en fantastisk tillgång.

CMM och CCK leds inte via FoU utan är egna separata stiftelser med egna ledningar tillsatta av SLL centralt. Rent formellt hyr FoU lokaler i CMM och CCK, i kontrakt som löper 25 år (t o m 2021-12-31 resp. 2021-11-30). Eftersom CMM ligger inom ett område som sjukhuset skulle behålla, till skillnad från CCK, så månade FoU om att på bästa sätt strukturellt och funktionellt integrera verksamheten i CMM med den i närliggande BioClinicum, en grannliga uppgift.

5.4 FoUs Verksamheter – värdefulla verktyg för forskning och utbildning

5.4.1. Inledning

Under perioden ökade antalet FoU-ledda verksamheter från sex till nio. Dessa samverkar med varandra på många olika sätt, och för att förstärka dessa synergier skapades under perioden ett gemensamt forum (FoUs verksamhetschefsmöten) för dessas chefer.

Så här skulle man kunna beskriva dessa verksamheters betydelse för en forskande kliniker:

- Forskaren läser en artikel förmedlad via Bibliotekets försorg.
- Forskaren kan sedan göra relevanta laboratoriestudier i Kliniskt Forskningscentrum (KFC).
- Forskaren kan därefter göra lämpliga djurstudier (i PKL eller AKM).
- Forskaren kan därefter göra cellterapistudier via KCC, om så bedöms lämpligt.
- Forskaren kan sedan göra kliniska studier med KTA:s hjälp, allt från First-in-man till Fas 3.
- Forskaren kan innan och efter det få klinisk epidemiologiskt stöd via KEP.
- Därefter kan de nya rönen undervisas om eller färdighetstränas på inom KTC och CAMST.
- Slutligen publiceras de nya rönen, vilket kan läsas om via Biblioteket - och cirkeln är sluten.

5.4.2 PKL

Djurverksamheten vid Karolinska universitetssjukhuset Huddinge togs ursprungligen i bruk i samband med sjukhusets invigning kring 1970 (AKM-8). Senare tillkom AKM-6, som öppnades 1999, och AKM-5 togs i bruk 2004. År 2007 togs beslut om att bygga en ny stor toppmodern anläggning för smådjur som skulle ersätta AKM-8 och AKM-6. Därmed ökade kapaciteten från

7500 burplatsekvivalenter (bp) till ca 21000 bp. Detta var en utomordentligt komplicerad byggprocess på grund av det omfattande regelverk som reglerar verksamheten. Anläggningen togs i bruk i mars 2015. Utländska besökare från framstående universitet har varit mycket imponerade av dess funktionalitet och höga standard. Det går inte att nog betona hur viktig PKLs verksamhetschef prof. Moustapha Hassan var för att uppnå detta.

Eftersom de stordjursfaciliteter för forskning och utbildning som fanns skulle stängas började en ny facilitet byggas 2016 som stod färdig 2019, med två operationsrum och central anestesi.

5.4.3 AKM och KERIC

Djurverksamheterna AKM och KERIC ligger i anslutning till CMM i Solna och leds av samma verksamhetschef (sedan ca 2003 docent Ann-Christine Eklöf och från 1 november 2015 docent Ann-Christin Sandberg-Nordqvist). Försöksdjursanläggningen har funnits sedan 80-talet och verksamheten har varit oerhört välfungerande och uppskattad. Det har funnits goda möjligheter att göra studier som anpassats till kliniskt relevanta situationer, liksom longitudinella studier. Den uppskattade Fakultetsklubben, en mötesplats och föreläsningssal med invigning 2010, lades ovanför AKMs verksamhet och sköttes därför administrativt av AKM.

KERIC (Karolinska Experimental Research and Imaging Centre) är en enhet för försök och färdighetsträning med fyra operationsenheter. Där finns toppmodern utrustning för angiografi, MRI (9.4T) samt micro-PET och en kombinerad PET-MRI/CT. Denna verksamhet är tänkt att flyttas till BioClinicum plan 4, som ursprungligen ritats för just detta ändamål.

AKM som totalt omfattar ca 5500 bp består av två delar, dels en äldre del (L4/L5, ca 3000 bp) och dels en nyare del (L1/L8). När KI projekterade sitt nya djurhus KM Biomedicum (KM-B), som öppnades i maj 2018 var FoUs strategi initialt att behålla den nyare delen av AKM (L1/L8), för nära tillgång till kliniskt anpassad forskning, men inte L4/L5-delen eftersom den var äldre och potentiellt kostsamma renoveringar kunde förväntas. KIs ledning däremot önskade att all AKMs verksamhet skulle flyttas till KM-B. Detta ledde till svåra och komplicerade diskussioner som dessvärre inte hann slutföras före den aktuella periodens slut 30 september 2017.

5.4.4 KFC – Kliniskt Forskningscentrum Huddinge

Det är självklart att ett universitetssjukhus måste ha laborativa lokaler och att sådana finns tillgängliga för alla forskare, även små och nystartade forskargrupper. Kliniskt Forskningscentrum (KFC) beläget i Novum fyller denna funktion på Huddinge-sidan. KFC fungerar som ett forskarhotell med omkring 20 forskargrupper som har över 150 anställda. KFC fungerar också som en "inkubator", där små forskargrupper kan växa sig stora och bli laborativt självständiga såsom geriatriken inkl. neurogeriatriken samt HERM (Centrum för hematologi och regenerativ medicin). Verksamhetschef under perioden, på begränsad deltid, var prof. Mats Eriksson.

En verksamhet inom KFC som vuxit till ett flaggskepp är Vecura som hanterar många olika typer av celler och vävnader samt genterapivektorer enligt Good Manufacturing Practice (GMP). Vecura invigdes 1996 och den första produkten gavs till patient 1999. I och med den nya EU-förordningen 1394/2007 om ATMP (Advanced Therapy Medicinal Products) blev behovet större för tillverkning av cellterapiprodukter enligt GMP och den första cellterapiprodukten tillverkad vid Vecura gavs till patient 2008. Över 30 olika produkter har tillverkats vid Vecura sedan starten. Från 1 januari 2017 blev Vecura del i det nybildade Karolinska Centrum för Cellterapi (se nedan).

5.4.5 KCC – Karolinska Centrum för Cellterapi

Under 2016 föreslog sjukhusdirektören att sjukhusets verksamheter för cellproduktion skulle samlas organisatoriskt. I intensivt och mycket konstruktivt samarbete med bl. a. företrädare för Vecura, Tema Cancer, Karolinska universitetslaboratoriet, Institutionen för laboratoriemedicin (KI), Innovationsplatsen (Uol) samt FoU, koordinerade av Anders Nordström (Uol), enades vi om att skapa en ny verksamhet benämnd Karolinska Centrum för Cellterapi (KCC), som organisatoriskt blev en ny verksamhet i sjukhusets FoU-organisation. Den öppnade 1 januari 2017 med docent Pontus Blomberg som verksamhetschef.

KCC har i uppdrag att tillgodose behovet av tillverkning av "avancerade terapiläkemedel" (ATMP) för klinisk prövning samt hantering av celler och vävnad för användning på människa. Vecura är organisatoriskt en tillverkningsenhet inom KCC. Verksamheten har tillstånd som vävnadsinrättning både från Inspektionen för vård och omsorg (IVO) och Läkemedelsverket samt har tillverkningsstillstånd för prövningsläkemedel utfärdat av Läkemedelsverket.

Forskare, kliniker och industriföretag kan via KCCs "Single Entry Point" få vägledning i processen från forskningsprodukt till kvalitetssäkrad produkt för klinisk prövning eller behandling under sjukhusundantaget. KCC erbjuder dessutom regulatoriskt stöd i processen att ta avancerade terapiläkemedel från pre-klinik till klinisk prövning. Vidare finns ett "Prioriteringsråd" som står i nära förbindelse med Single Entry Point och som utvärderar och prioriterar projekten inom KCC.

KCC utgör en tydlig struktur gentemot interna och externa aktörer och samarbetspartners, och en förhoppning är att KCC ska bidra till att sjukhuset, KI och även landet kan ligga i framkant internationellt avseende cellterapi och andra avancerade terapiläkemedel (ATMP).

5.4.6 KTA – Karolinska Trial Alliance

Karolinska Trial Alliance (KTA) är specialiserade på kliniska studier, och både utför och ger råd om dem. KTA är en resurs för hela Region Stockholm, inte bara Karolinska Universitetssjukhuset. KTA arbetar med studier i alla faser (I-IV) och inom de flesta terapiområden. KTA består av tre enheter: KTA Support, KTA Prim och KTA Fas I. KTA arbetar även för att öka medvetenheten om vikten av kvalitet och säkerhet vid kliniska studier genom utbildning och rådgivning.

KTA Support erbjuder administrativt stöd för genomförandet av kliniska studier. Tanken är att forskare ska kunna erbjudas lösningar som passar den enskilda kliniska forskarens behov, från idé till färdiga studierapporter. KTA Prim är en mottagningsverksamhet inom primärvården/öppenvården i Region Stockholm för kliniska prövningar i fas II-IV, belägen på Sabbatsbergs sjukhus. KTA Fas I är belägen på Karolinska Huddinge och har 16 bäddar och erfaren GCP-tränad personal för att kunna utföra kliniska studier från "first-time-in-man" till "proof of concept". KTA utsågs 2014 till regional nod i Stockholm-Gotland inom ramen för Kliniska Studier Sverige som är ett nationellt samarbete mellan Vetenskapsrådet och Sveriges sex sjukvårdsregioner.

Vid periodens början 2012 hade KTA under några år gjort ekonomiska förluster, vilka belastade Karolinskas budget trots att KTA var en angelägenhet för hela regionen. FoU:s analys var att KTA behövde en nystart. 1) 2013 tillsattes Maria (Mia) Englund som verksamhetschef. 2) Det beslöts att med FoU-medel stödjade KTA Support, vars syfte ju är att bistå kliniska forskare med stöd vid genomförandet av akademisk initierade kliniska studier. 3) Frågan om Fas I-enhetens existens lyftes till landstinget som var villiga att ge ett begränsat stöd med tanke på KTA:s regionala värde.

Under Mia Englunds ledning ökade KTA:s aktivitet påtagligt. Årsomsättningen steg från knappt 25 mkr år 2013 till över 55 mkr år 2016, varav närmare 50 mkr var avtalade externa intäkter. Under 2017 levererade KTA Support 20 000 timmar stöd, KTA Prim 8 000 patientbesök i studier, och KTA Fas I 5 000 patientbesök/övernattnings i studier.

5.4.7 KEP – Klinisk epidemiologi

Klinisk epidemiologi (KEP) består av en större KI-del och en mindre sjukhusdel. Här möts klinisk och biostatistisk expertis med målet att nå ökad kunskap och förbättrad behandling av en bred grupp medicinska tillstånd. Man bedriver translationell forskning där befolknings- och vårdregister kombineras med information från enkäter, vårdjournaler och biologiska prover för att förbättra förmågan att prediktera sjukdomsdebut, men framför allt för att värdera behandlingsutfall med syfte att förbättra vård av patienter och klinisk praxis. När KEP:s chef (prof. Anders Ekblom) gick i pension 2014-12-31 delades chefsuppgiften så att docent Michael Fored blev chef över sjukhusdelen och prof. Johan Askling över KI-delen.

Vid KEP organiseras även Kliniska forskningskolan i Epidemiologi. Som framgår i kapitel 4.5 utökades glädjande nog antalet forskare som antogs till denna betydligt under perioden. En annan viktig funktion är att erbjuda expertis vid design och analys av icke-experimentell klinisk forskning. FoUs analys var att det fanns behov av att utvidga den verksamheten och att kliniska forskare skulle vara beredda att betala för sådan service, men det hanns ej med under perioden.

5.4.8 KTC – Kliniskt Träningscentrum

Fortbildning och klinisk färdighetsträning blir allt viktigare när allt mer avancerade tekniker införs i sjukvården. KTC har specialutrustade avdelningar som erbjuder klinisk färdighetsträning och simulering både för grundutbildningsstudenter och för anställd sjukvårdspersonal. Verksamheten sträcker sig från basal procedurträning av omvårdnadstekniker till scenariobaserad teamträning med avancerade simulatorer inom medicinska och kirurgiska specialiteter. FoU anser att KTCs verksamhet inklusive simulering är en av sjukhusets viktigaste patientsäkerhetsaktiviteter.

KTC på Huddinge startade 1999 och när man 2005 bytte lokaler i Huddinge hade KTC drygt 4000 besök per år, och 2015 hade besöksantalet ökat till ca 20 000 besök per år. I Solna var det då också drygt 20 000 besök per år, dvs. KTC hade då totalt 40 000 besök per år. Verksamhetschef Gunilla Bolinder gick i pension i januari 2016 och efterträddes av Agneta Månsson Broberg, disputerad kardiolog, som även fick uppdraget att vara Utbildningschef på sjukhuset.

Under perioden uppdaterades KTCs avancerade utrustning, bl a inskaffades avancerade visualiseringsbord för KIs och Karolinska universitetssjukhusets utbildningar inom anatomi respektive radiologi. Likaså uppdaterades en simulator för endovaskulär intervention inom neurokirurgi/ neuroradiologi, kärlkirurgi och för coronar-angiografi med interventioner som ballongvidgning och stentning.

KTC Solna flyttade 2018 till nya, större, lokaler i BioClinicum. Även på Huddinge utvidgades KTC:s lokaler för att möta det ökade behovet av grundutbildning och klinisk färdighetsträning.

5.4.9 CAMST - Centrum för avancerad medicinsk simulering och träning

Vid CAMST Simulatorcentrum kan studenter och sjukvårdspersonal systematiskt liksom på KTC träna färdigheter och samarbetsförmåga med avancerade simulatorer innan de möter riktiga

patienter. Verksamheten startade på dåvarande Huddinge Universitetssjukhus och invigdes i mars 2002. Den är ackrediterad som ett nivå-1-träningsinstitut av American College of Surgeons sedan 2008, och har re-ackrediterats tre gånger. Verksamheten bygger på kurser. Föreståndare har sedan dess start varit prof. Li Felländer-Tsai. Under 2017, vid en omorganisation på Karolinska Universitetssjukhuset, flyttades CAMST från UoI till FoU, i samförstånd med cheferna för UoI, CAMST och FoU. En ambition från FoUs ledning var att på sikt utöka samverkan mellan KTC och CAMST när båda verksamheterna blev förlagda inom samma organisation.

5.4.10 Biblioteket

Biblioteket på Karolinska Universitetssjukhuset består av två delar, dels det medicinska biblioteket som främst finns för anställda på Karolinska och dels patientbiblioteket. Biblioteket flyttades organisatoriskt till FoU i januari 2013 i samband en organisationsförändring inom staben "Administration och Service". För anställda erbjuder Biblioteket tryckt och elektronisk facklitteratur; handledning, support och undervisning i informationssökning och referenshantering; hjälp med sökningar av medicinsk litteratur; undervisning och support i referenshanteringsprogrammet EndNote; mm. Bibliotekets service är värdefull för alla anställda, och inte minst för klinisk verksamhet som vill söka medicinsk litteratur men som inte är anknutna till KI vilket kostar ca 10 000 kr per år per person.

Utveckling 2012-2017: Bibliotekets roll som informationskälla och informationsspridare förstärktes och moderniserades under perioden på flera sätt under ledning av bibliotekschef Marie Källberg. Genom tjänsten SLL-proxy som infördes 2014 kommer man åt ett stort antal licensbelagda tidskrifter, e-böcker och databaser (inklusive PubMed) även på sin hemdator, eller annan dator/platta/mobil utanför landstingets nät.

Under 2015 blev det påtagligt att sjukhuset behövde samla möjligheterna till e-learning, inte minst för den utbildningsinsats som krävdes inför flytten till NKS. Det var ett gemensamt intresse för NKS Programkontor samt staberna Kvalitet och Patientsäkerhet, HR och FoU. I samråd kom dessa parter överens om att organisatoriskt förlägga denna verksamhet till Biblioteket. För FoUs del var detta ett sätt att bidra till att leda bibliotekets roll som informationskälla in i framtiden.

5.5 Core faciliteter

Centrala satsningar på core faciliteter har pågått länge. Tidigare gavs anslag på årsbasis men numera lämnas anslag på 3-årsbasis. Vissa core faciliteter finansieras av FoU-ledningen på Karolinska Universitetssjukhuset, andra av Styrelsen för forskning (KI) och vissa gemensamt. För perioderna 2013-2015 och 2016-2017 (alt -2018) gjorde vi gemensamt finansierade utlysningar, öppna för att sökas för hela landstinget. Vid utlysningen 2015 för perioden 2016-2018 fanns en osäkerhet om budgeten 2018 pga. omfattande byggprojekt, och därför utlovades då inte medel även för 2018. När det senare visade sig att medel fanns för 2018 fördelades dessa utan ny utlysning.

6. Samverkan med KI

6.1 Samverkansformer

Samarbetet mellan staten, landstingen och universitetssjukhusen kring utbildning av läkare, klinisk forskning och utveckling av hälso- och sjukvården regleras sedan länge i särskilda avtal, ALF-avtalen. Dessa finns både på nationell och regional nivå och reglerar samverkan på olika nivåer, allt från landstingsledning/KI-ledning ner till FoU-gruppernas sammansättning och funktion. Därutöver sker naturligtvis oerhört mycket samarbete utanför dessa fastlagda ramar.

6.2 Regionalt ALF-avtal 2007

Det nationella ALF-avtalet från 2003 följdes av ett regionalt avtal från mars 2004 som sedan ersätts av ett nytt regionalt avtal undertecknat i december 2007. Enligt detta organiserades samverkan enligt det centrala ALF-avtalet utifrån två nivåer.

Ledningsnivån: Denna avser den högsta ledningen för landstingets tjänstemannaledning, till vilken här räknas ledningen för universitetssjukhuset, och universitetsledningen för KI. På denna nivå finns en ledningsgrupp (ledningsgruppen KI/SLL). För ledningsgruppens strategiska arbete med forskning, utveckling, infrastruktur och utbildning inrättades nedanstående organisation:

- 1) En forskningsstrategisk kommitté (FSK) under ledningsgruppen KI/SLL. Sammansättningen utformades så att KI och SLL besatte lika många poster vardera.
- 2) I syfte att samordna den strategiska planeringen för infrastrukturens underhåll och utveckling inrättades ett infrastrukturråd i vilket parterna besatte lika många poster vardera.
- 3) Som samverkansorganisation för utbildningsfrågor valde man, märkligt nog, KI:s Styrelse för utbildning. SLL tillförsäkrades visserligen medverkan i styrelsens arbete genom möjlighet att utse tre ledamöter, men uppenbarligen gav detta inte möjlighet till samverkan på lika villkor.

Verksamhetsnivån: Denna avsåg inom sjukhusen kliniknivån. På Karolinska Universitetssjukhuset bildades FoU-grupper på verksamhetsnivå med lika antal ledamöter från sjukhuset och KI.

6.3 Regionalt ALF-avtal 2016

Ett nytt regionalt ALF-avtal för SLL tecknades i november 2015 mellan SLL och KI vilket trädde i kraft 1 januari 2016. Däri tydliggjordes att Karolinska Universitetssjukhuset ska ha en central roll för klinisk forskning och utbildning inom universitetssjukvården. Samtliga verksamheter inom universitetssjukhuset ska uppfylla kraven på universitetssjukvård. På universitetssjukhuset ska finnas ett FoUU-kansli, vilket bistår hela samverkansorganisationen. Ansvarig för FoUU-kansliet tillsätts av sjukhusdirektören vid universitetssjukhuset efter samråd med KI:s rektor.

Det angavs vidare i avtalet att SLL och KI var överens om att Danderyds sjukhus, Södersjukhuset, S:t Eriks Ögonsjukhus samt samtliga akademiska vårdcentraler och övriga upplåtna enheter inom Stockholms läns sjukvårdsområde (SLSO) initialt skulle utgöra så kallade universitetssjukvårdsenheter (USV-enheter), men framtidens USV-enheter skulle baseras på en kommande utvärdering och att återkommande utvärderingar av framtida USV-enheter borde genomföras.

Samverkan enligt det nationella ALF-avtalet i Stockholmsregionen organiserades på tre nivåer: (i) ledningsnivå, (ii) sjukhusnivå/motsvarande, och (iii) verksamhetsnivå.

Ledningsnivån: På denna nivå företräds SLL av dess koncernledning. KI företräds av dess universitetsledning. Till stöd för SLL:s och KI:s gemensamma strategiska arbete inom ledningsgruppen KI/SLL skapades två råd; ett för samverkan i forsknings- och utvecklingsfrågor (Forskningsrådet) och ett för samverkan i utbildningsfrågor (Utbildningsrådet). Varje råd består av lika antal representanter för SLL och KI, dvs. den obalans som fanns i tidigare regionala ALF-avtal, där utbildningsfrågor handlades av KI:s Styrelse för utbildning, hade därmed eliminerats.

Sjukhusnivån/motsvarande: Här företräds SLL av hälso- och sjukvårdens linjechefer, eller andra, och KI av medlemmar i dess ledningsorganisation. På sjukhusnivån ska för varje berört sjukhus/motsvarande finnas en FoUU-kommitté (med lika antal representanter för SLL och KI).

Verksamhetsnivån: Här företräds SLL av klinikers/motsvarande ledning och av dess linjechefer eller av andra medarbetare, och KI företräds av institutionens sektions-/avdelnings-/ enhetschefer eller av andra medarbetare. Inom varje verksamhetsenhet ska finnas en FoUU-grupp med lika antal representanter för SLL och KI, där verksamhetsenhetens ledning ingår.

6.4 Medicinska Temacenter

Dåvarande forskningsstrategiska kommittén beslutade 2009 att inrätta forskningscentra inom ett antal medicinska teman, vilket gjordes genom en utlysning under våren 2009. Totalt inkom 40 ansökningar, varav åtta temacentra tilldelades medel för initialt tre år (2010 – 2012). År 2012 gjordes en utvärdering av dessa. I utvärderingen rekommenderades sex centra fortsatt finansiellt stöd 2013-2015. Ytterligare ett centrum fick fortsatt finansiellt stöd, med vissa villkor.

Satsningen på medicinska temacentra avslutades 2015, dels mot bakgrund av de pågående regionala ALF-förhandlingarna och dels med tanke på möjliga kostnader betingade av de omfattande byggnationer som pågick (BioClinicum) och på KI (Biomedicum och KI:s djurhus).

6.5 Beredningsgruppen för strategiska rekryteringar

2014 tillsattes en arbetsgrupp för gemensam planering av strategiska rekryteringar som fann att en strategisk plan behövdes för framtida rekryteringar, på kort och lång sikt, över institutions- och verksamhetsgränserna. Arbetsgruppens förslag innefattade i korthet att inrätta en gemensam beredningsgrupp för gemensamma strategiska rekryteringar. Detta skulle vara ett forum för dialog mellan KS och KI avseende rekrytering av kombinationsanställda och kunna bidra till en långsiktig planering för båda parter, över institutions- och verksamhetsgränser.

I uppdraget ingick att ta ansvar för att identifiera och prioritera strategiska rekryteringsbehov, och utarbeta gemensamma rekryteringsplaner baserade på pensionsavgångar och behov av att stärka vissa ämnesområden. Gruppens medlemmar utsågs i samråd mellan rektor och sjukhusdirektör. Medlemmarna var professorer och med jämbördig representation från KI och KS, kompletterat med HR-representanter och administrativt stöd. Arbetsformen var att fokusera på pensionsavgångar de närmsta 5 åren, för kombinationsanställda professorer och lektorer samt adjungerade professorer inom KI/KS, ämne för ämne, efter kliniska specialitetsområden. Gruppen gick igenom alla kliniska specialiteter och rekryteringsbehov definierades. Arbetsklimatet i gruppen var mycket konstruktivt, engagerat och positivt, och i samtliga frågor nåddes enighet.

7. Samverkan inom SLL (Region Stockholm)

7.1 Centrala SLLs FoUU-verksamhet

Frågor om forskning och utbildning på centrala SLL handlades i huvudsak av Landstingsstyrelsens förvaltning (LSF). Under 2012 avgick Thorbjörn Ekström som LSF:s FoUU-direktör i samband med pension och Catharina Barkman tillträdde som tf FoUU-direktör. År 2013 utsågs prof. Jan Andersson till forskningsdirektör på LSF och Catharina Barkman blev då innovationsdirektör.

Senare blev Jan Andersson direktör för forskning och innovation. Utbildningsfrågor på LSF handlades av personaldirektören Maria Englund som gick i pension 2018.

Denna skrift fokuserar på FoU-frågor ur Karolinska Universitetssjukhusets perspektiv och därför kommer FoU-frågor på centrala SLL inte att beskrivas annat än när de knyter an till sjukhuset.

7.2 SLL:s FoU-råd / SLL:s FoUU-råd

Perioden 2012-2015: Landstingets FoU-råd (forskning och utveckling) inrättades formellt 23 november 2011 med uppdraget att representera och verka för Stockholms läns landstings intressen i dessa frågor utifrån ett verksamhetsperspektiv (DIR 1258). Ledamöterna utsågs för mandatperioden 2012 - 2014 (DIR 1259) vilken förlängdes till och med 31 december 2015 i avvaktan på det nya regionala ALF-avtalet. Ledamöterna i SLL:s FoU-råd utgjorde, tillsammans med KI:s forskningsstyrelse, den Forskningsstrategiska kommittén (FSK).

Ordförande i SLL:s FoU-råd var FoU-direktören på Karolinska Universitetssjukhuset. Mötena var konstruktiva och positiva, och även i budgetfrågor nåddes alltid samsyn, ibland efter viss förhandling. Detta positiva arbetsklimat bidrog till att föra KS, Danderyds sjukhus, Södersjukhuset och SLSO närmare varandra och öka förståelsen för varandras verksamheter.

Perioden 2016-2018: Som en följd av det nya ALF-avtalet beslöt Landstingsstyrelsens förvaltning 2016-06-17 att inrätta ett nytt Landstingets FoUU-råd med uppdrag att verka för landstingets intressen i både forsknings- och utbildningsfrågor (det senare således ett nytt uppdrag), bereda ärenden till/från den nya direktörgruppen i landstinget samt förbereda ärenden och godkänna beslutsunderlag till Forskningsrådet respektive Utbildningsrådet.

7.2.1 Pris för Genombrott i Klinisk Forskning

FoU-ledningen ansåg att det var viktigt att på flera olika sätt stimulera klinisk forskning och samtidigt tydliggöra genombrott i klinisk forskning. Mot bakgrund av detta initierade FoU-ledningen ett "Pris för Genombrott i Klinisk Forskning", att delas ut av SLL:s FoU-råd.

7.3 Samverkan med KTH

Många framsteg i medicinsk forskning betingas av att utveckling av nya tekniker ger förutsättningar för forskningen. FoU-kansliet utarbetade därför i samarbete med KTH en utlysning av medel inför 2014 för en satsning som kallades "Hälsa, Medicin och Teknik (HMT)" i syfte att utveckla forskning i skärningen mellan hälsa, medicin och teknik. Projektmedel kunde beviljas med upp till 1,5 miljoner kronor per projekt och år under högst tre år. Utlysningar fortsatte därefter årligen.

Det kan tilläggas att SLL även skapade ett samarbete med Stockholms universitet. Dessa utlysningar handlades inte av FoU utan av SLLs centrala FoU-organisation.

8. Ännu bättre vård på KS

Det övergripande målet med forskning och utbildning är ju att skapa ännu bättre vård; dvs ännu bättre vård för dagens och morgondagens patienter. Trots att fokus för FoU-ledningen var att skapa ännu bättre förutsättningar för forskning och utbildning så genomsyrades arbetet hela tiden av det övergripande målet att förbättra vården. Detta tog sig flera konkreta uttryck. Här beskrivs två, av flera, sådana aktiviteter som initierades och drevs av FoU-ledningen.

8.1 Karriärstege för sjuksköterskor i den kliniska vården

Under lång tid har det blivit allt mer uppenbart att många kompetenta och engagerade sjuksköterskor lämnar vården. En viktig bidragande faktor är att de inte ser tillfredsställande utvecklingsmöjligheter i den kliniska vården. I stället söker de sig då t ex till forskning, administration, primärvård eller till arbeten utanför sjukvården.

I konstruktivt samarbete med sjukhusets dåvarande HR-direktör Lena Freijd tog FoU-ledningen 2012 initiativ till en karriärstege för sjuksköterskor och barnmorskor. År 2013 togs sedan beslut av sjukhusledningen om införande av en modell för kompetens- och karriärutveckling för sjuksköterskor och barnmorskor i klinisk vård, som ett pilotprojekt, med syftet att ge möjlighet för sjuksköterskor och barnmorskor att avancera i den patientnära vården inom sjukhuset, och 2014 beslöt sjukhusledningen att bredd-införa följande Kompetensmodell på hela sjukhuset:

1. Legitimerad sjuksköterska, grundläggande nivå 1 (G1)
2. Legitimerad sjuksköterska, grundläggande nivå 2 (G2)
3. Specialistsjuksköterska/barnmorska/motsvarande, avancerad nivå 1 (A1)
4. Biträdande universitetssjuksköterska/-barnmorska, avancerad nivå 2 (A2)
5. Universitetssjuksköterska/-barnmorska, avancerad nivå 3 (A3)
6. Universitetssjuksköterska/-barnmorska, avancerad nivå 4 (A4)

8.2 Synliggöra och förbättra sjukhusets vårdkvalitet

En annan aktivitet FoU-ledningen drev i syfte att förbättra sjukhusets vårdkvalitet var att sjukhuset skulle mäta och synliggöra sjukhusets vårdkvalitet. Redan våren 2012 drev FoU att sjukhusets verksamhetsplan 2013 skulle ha med en punkt "Synliggöra kvalitet och resultat med fokus på patientnytta". Detta resulterade i en aktivitet i sjukhusledningen under 2013 där FoUs fokus just var att synliggöra vårdkvalitet. Bland annat infördes från hösten 2013 regelbunden rapportering av vårdkvalitetsmått till sjukhusledningen från alla kliniska divisioner, som komplement till rapporter om ekonomi, vårdköer, etc. Efter sommaren 2014 togs detta arbete över av en annan stab på sjukhuset, då kallad SVU (strategisk verksamhetsutveckling).

9. Utbildning

9.1 Vikten av god utbildning men stora nytillkomna hot

Högkvalitativ utbildning av vårdens personal är utomordentligt viktigt, och utbildning är en "raison d'être" för ett universitetssjukhus. Grundutbildningen sker i samverkan med KI medan AT- och ST-läkarutbildningarna bedrivs under landstingets ledning, fristående från KI.

Under perioden framkom och uppstod flera stora hot mot en framgångsrik utbildning.

- 1) I och med att antalet patienter på NKS skulle minska och profileras jämfört med det tidigare Karolinska i Solna nödgades man flytta ut patientgrupper, vilket minskade möjligheterna för studenter att möta ett oselecterat patientmaterial på akuten.
- 2) I och med att NKS profilerades som ett extra högspecialiserat sjukhus försämrades möjligheterna för studenter och unga läkare att se "vanliga sjukdomar" på sjukhuset.
- 3) Under perioden beslöts, trots motstånd från FoU, att akutmottagningen skulle vara en "stängd" akut med endast mycket begränsat antal patienter, vilket kraftigt minskade akutens annars mycket höga undervisningsvärde.

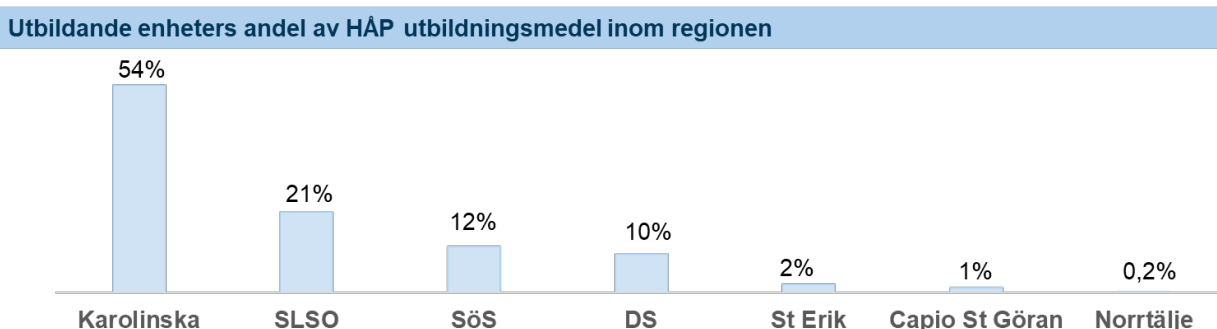
- 4) Under perioden beslöt sjukhusledningen att införa en "ny verksamhetsmodell" där bland annat många kliniker/specialiteter, en grundbult i läkarverksamheten, upplöstes, vilket påtagligt påverkade läkarutbildningarna negativt (grundutbildning, AT och inte minst ST).

Stora ansträngningar gjordes för att förtydliga utbildningsansvaret i nya verksamhetsmodellen och ett stort antal åtgärder genomfördes för att stärka sjukhusets grundutbildningar samt AT- och ST-utbildningarna. Trots detta försvårar den förändrade organisationen och det ändrade patientunderlaget utbildningsuppdraget och, därmed, förutsättningarna för akademiska tjänster.

9.2 Grundutbildning

Karolinska Universitetssjukhuset stod (ex 2016) ensam för över hälften av all utbildning i Region Stockholm, mätt som andel av ersättning för HÅP-medel (helårsplatser för utbildning) (Figur 3).

Figur 3: Utbildande enheters andel av HÅP-utbildningsmedel inom Region Stockholm 2016.



Sjukhusets totala antal studentveckor under år 2016 var 38 559 veckor, mätt som antal studenter i VIL, VFU, LIA och APL, varav läkarutbildningen stod för 25 156 veckor, grundutbildning för sjuksköterskor för 6 371 veckor och utbildning till specialistsjuksköterska inklusive uppdragsutbildning för 1 104 veckor (VIL = verksamhetsintegrerat lärande, VFU = verksamhetsförlagd utbildning, APL = arbetsplatsförlagt lärande och LIA = lärande i arbete, där de två sistnämnda huvudsakligen avser yrkeshögskole- respektive gymnasieutbildning).

Både nationellt och internationellt är en av universitetssjukhusens viktigaste uppgifter att erbjuda möjlighet till klinisk utbildning för läkare, sjuksköterskor och annan vårdpersonal. Mot bakgrund av detta blev det allt mer angeläget att det på sjukhuset fanns en utbildningschef, med samlat ansvar över sjukhusets grundutbildningar, framför allt av läkare och sjuksköterskor. Agneta Månsson Broberg, disputerad kardiolog, tillträdde som kombinerad Utbildningschef och verksamhetschef för KTC i januari 2016. För att stärka utbildning och rekrytering av sjuksköterskor, tillsattes till hennes stöd även en studierektor för kliniska vårdutbildningar.

9.3 Allmäntjänstgöring (AT)

När perioden började 2012 hade Karolinska Universitetssjukhuset årligen 36 vanliga AT-block och 12 forskar-AT, varav hälften i Solna och hälften i Huddinge, med tillsättning två gånger per år och fyra starter per år. Totalt hade sjukhuset 432 AT-månader per år.

Övergripande AT-studierektor vid periodens start var docent Hans Berglund, kardiolog, som 2014 efterträddes av Lotta Renström Koskela, disputerad urolog. Den övergripande AT-studierektorns

främsta uppgifter var att utveckla, organisera och samordna samtliga AT-läkares utbildning, samt se till att AT-tjänstgöringens behov av både utbildning och klinisk utveckling tillgodosågs, allt enligt utbildningsmål och Socialstyrelsens föreskrifter. Allmäntjänstgöringen genomgick under perioden omfattande förändringar, till stor del betingade av en anpassning till yttre förändringar:

1) Omstrukturering av uppdraget som AT-chef: Ett problem som identifierades var att den övergripande AT-studierektorn inte var chef över AT-läkarna, och därför stärktes rollen genom att uppdraget som AT-chef tillfördes från sjukhusets HR-chef.

2) Sjukhusövergripande AT-placeringar: Ett annat problem var att AT-chefen, som hade det formella anställningsansvaret, saknade mandat att placera ut AT-läkare på sjukhuset. Vissa kliniker framförde att de inte längre kunde ta emot AT-läkare i samma utsträckning som tidigare pga besparingskrav. AT-läkarna riskerade att inte uppnå målbeskrivningen för att erhålla läkarlegitimation då de riskerade att bli utan vissa obligatoriska placeringar. Den nya verksamhetsmodellen med olika profil i Solna och Huddinge och minskad akutverksamhet i Solna skapade också problem. På förslag från FoU beslutade sjukhuset därför att göra AT-tjänsterna sjukhusövergripande från 2017, dvs med placering i både Solna och Huddinge.

3) Lönebudgeten förs till FoU: För att stärka AT-chefens möjlighet att styra AT-läkarnas placeringar överfördes budgeten för AT-läkarnas löner till FoU. I och med att AT-läkarnas löner nu helt utgick från FoU var en tanke att detta skulle göra det lättare för FoU att tydliggöra värdet av att få AT-läkare placerade på sin klinik, även ekonomiskt.

Ändrad rekryteringsprocess: 2015 gjordes en översyn av rekryteringsförfarandet, och bl a angavs tydligt vad som ansågs meriterande där forskningsmeriter och pedagogiska meriter lyftes fram. Semistrukturerade intervjuer infördes också. Under 2018 utvecklades rekryteringen ytterligare med införande av kompetensbaserade gruppintervjuer.

Utökad Forskar-AT: Vid periodens början utlystes åtta Forskar-AT två gånger årligen. På initiativ från SLLs FoU-råd ändrades detta till tio Forskar-AT per ansökningstillfälle fr o m våren 2018.

9.4 Specialiseringstjänstgöring (ST)

Karolinska universitetssjukhuset bedriver en mycket omfattande specialiseringstjänstgöring (ST) av läkare fram till specialistkompetens. År 2016 t ex hade Karolinska Universitetssjukhuset 612 ST-läkare som tjänstgjorde totalt 5320 ST-månader per år (fördelade på 32 basspecialiteter, med inalles 11 grenspecialiteter). Detta är betydligt mer än de 482 som fanns sammanlagt i övrig akutsomatik i regionen (DS 169, S:t Erik 28, SÖS 237, Södertälje 36, TioHundra 12). Övergripande ST-studierektor under perioden var Lars Kihlström (50%) som också var neurokirurg (50%).

Lönekompensation för forskande ST-läkare: ST-läkarperioden innebär för många läkare en möjlighet att påbörja forskning inom just den specialitet man vill verka. Detta är ju oerhört positivt och något sjukhuset vill stödja. Men de läkare som väljer att forska innan de är färdiga med sin utbildning till specialist får sämre löneutveckling eftersom de senarelägger sin specialistkompetens, och därmed den löneökning som är förknippad med denna. För att stimulera ST-läkare att forska beslöt Karolinska Universitetssjukhuset under 2013, med FoU som föredragande, att införa en modell som kompenserar för denna ekonomiska förlust.

Forskar-ST: Forskar-ST initierades 2011 för att stimulera ST-läkare till en klinisk forskningskarriär, och riktades till verksamma inom hela SLL men finansierades initialt enbart av Karolinska

Universitetssjukhuset. FoU drev därför fram särskilda landstingsmedel för Forskar-ST, och att Forskar-ST blev ett rullande program med utlysningar av minst sex förordnanden per år.

Omfattande förändringar: Specialiseringstjänstgöring (ST) genomgick under perioden omfattande förändringar, till stor del betingade av en anpassning till yttre förändringar såsom "Vårdval Stockholm" och utflytt av vård men framförallt omorganisationen med den "nya verksamhetsmodellen". Även finansieringen förändrades på så sätt att medel fördes från sjukhusen i regionen till centrala SLL, som sedan förmedlade medlen ut i regionen.

Den nya verksamhetsmodellen skapade djupgående problem för ST-utbildningen. Ett centralt problem var just avskaffandet av specialitets-baserade kliniker/verksamheter, en naturlig grund för specialiseringsutbildningen. För att reducera denna problematik infördes en befattning kallad Specialitetsansvarig (SpecA), som i samråd med lokal ST-studierektor tillser att nationellt ST-curriculum följs enligt Socialstyrelsens föreskrifter och specialitetsföreningens riktlinjer.

10. NKS och BioClinicum

10.1 Nya Karolinska Solna (NKS)

Efter ett anbudsförfarande inlett 2009 beslutade landstingsfullmäktige den 4 maj 2010 att ge ett konsortium med Skanska och brittiska Innisfree i uppdrag att finansiera, uppföra och driva NKS, medan servicetjänster skulle skötas av Coor Service Management. Landstinget äger fastigheten och har ansvar för vårdverksamheten. Upphandlingen har kritiserats för bristande konkurrens.

I stället för att låta Karolinska Universitetssjukhuset själv planera sin framtida byggnad valde landstinget att tillsätta en separat "NKS-förvaltning" med uppdrag att ansvara för arbetet med uppförandet av NKS i samverkan med Swedish Hospital Partners AB, samt planera för den verksamhet som skulle flytta in och inflyttningsprocessen och även anskaffa utrustningen.

Den 1 januari 2012 lades NKS-förvaltningen ner, och Karolinska universitetssjukhuset fick ansvar för planeringen. Sjukhuset skapade då ett Programkontor för NKS, vars chef blev Stanley Holsteiner med Annika Tibell som medicinskt sakkunnig. De fick ett svårt uppdrag, eftersom stora delar av den grundläggande planeringen redan då var gjord, så sjukhusets möjlighet att anpassa byggnaden till vårdens aktuella behov var begränsade och mycket dyra.

20 november 2016 invigdes de första avdelningarna på NKS och under 2018 togs hela sjukhuset i drift. Det har totalt 714 vårdplatser (samt ytterligare 10 vårdplatser i samvårdsrum), varav 550 vårdplatser i huvudbyggnaden (varav 84 intensivvårdsplatser), 79 vårdplatser i en byggnad företrädesvis för cancerbehandling, och 85 platser i den före detta Thorax-byggnaden. Dessutom finns cirka 90 dagvårdsplatser, 168 mottagningsrum, 36 operationssalar (varav tre s k hybridsalar), 66 pre-/postoperativa platser, 8 strålbehandlingsrum (med acceleratörer), samt utrymmen för avancerad bild- och funktionsverksamhet.

Som komplement till NKS, och som del i samma upphandling, byggdes en separat forskningsbyggnad som senare döptes till BioClinicum. Arbetet med planeringen av BioClinicum var oerhört omfattande och huvudansvar för detta fick sjukhusets FoU-direktör.

Specifika utrymmen för forskning i själva sjukhusbyggnaden var begränsade, och med tanke på att antalet vårdplatser blev avsevärt färre än den tidigare sjukhusbyggnaden var det rimligt att

prioritera vårdplatser. Vissa ytor specifikt dedikerade för forskning skapades dock. Vidare fanns i de ursprungliga ritningarna en klinisk provningsenhet inritad på plan 8 med 12 vårdplatser.

10.2 BioClinicum

BioClinicum ligger oerhört strategiskt mellan det nya Karolinska sjukhuset och KI Campus, allt för att främja interaktionen mellan vård, forskning och utbildning. Byggnaden är ca 40 000 m², och har gångbroar till både den nya sjukhusbyggnaden och till Biomedicum. Ungefär 100 forskningsgrupper har sin hemvist här, och närmare 1 000 personer har BioClinicum som sin arbetsplats. Det finns 195 laboratorier och plats för fryslagring av cirka 3 miljoner prover.

De sex översta våningarna (plan 5-10) rymmer forskning inom barn/kvinnor/genetik, neurogeriatrik, hjärta/kärl, inflammation och infektion, cancer samt neurologi. Plan 4 är avsatt för imaging, olika former av "röntgen" i dagligt tal. På entréplan (plan 3) finns ett kliniskt träningscentrum (KTC) för bland annat träning på kirurgiska ingrepp med hjälp av simulerade vårdmiljöer och den senaste teknik- och kommunikationsutrustningen. Under marknivån (plan 1-2) finns radiofarmaciverksamheten med tung teknisk utrustning, till exempel en cyklotron som är en produktionsanläggning för läkemedel som används vid röntgenundersökningar.

Den 25 september 2017 erhöll Karolinska Universitetssjukhuset och SLL nyckeln till forskningsbyggnaden BioClinicum från Skanska. Byggnaden är landstingets hittills största satsning på forskningsfaciliteter. Inom FoU valde vi att högtidlighålla denna händelse genom en ceremoni kring just nyckelöverlämnandet, som Linda Lindskog och Jan-Inge Henter modererade.

Det gick inte att undgå att lägga märke till den glädje, stolthet och framtida förväntan som genomsyrade detta historiska ögonblick från alla parter. Det var samtidigt ett mycket lämpligt tillfälle för FoU-direktör Jan-Inge Henter att avsluta sin tid som FoU-direktör, vilket formellt skedde 30 september 2017, och då lämna stafettpippen vidare till sin efterträdare.

10.3 WikiKS

Karolinska Sjukhuset (KS) har spelat en avgörande roll inte enbart i utvecklingen av svensk sjukvård, utan även inom medicinsk utbildning och forskning alltsedan dess invigning den 28 september 1940. Det var därför angeläget att försöka dokumentera sjukhusets historik och betydelse ur olika synvinklar inför flytten till NKS. I sådana flyttprojekt finns en risk att en del av det som då hastigt bedöms ointressant därvid kastas. På KS fanns förstås en mängd historiskt viktiga dokument och föremål som hotades av att försvinna i samband med den kommande flytten. Det gäller inte bara dokument och föremål som visar viktiga händelser i sjukhusets egen historia, utan också sådant som sparats från äldre tider på annat håll, olika konstföremål etc.

För att förebygga att stora delar av denna skatt skulle gå förlorad bildades i januari 2015 en grupp (WikiKS) av olika medarbetare vid KI och KS med målsättningen att KS:s historia i denna brytningstid på ett vederhäftigt sätt skulle dokumenteras och uppdateras till samtid.

WikiKS behövde dels formellt stöd och dels ett modest ekonomisk stöd, samt lokaler för förvaring. FoU gjorde bedömningen att WikiKS:s verksamhet var angelägen. Vi äskade därför under 2016 medel å WikiKS vägnar, vilket glädjande nog beviljades. Vidare bistod FoU med lokaler på Eugeniahemmet. Därmed hade WikiKS formellt, ekonomiskt och lokalmässigt stöd.

10.4 Summering

Åren 2012 till 2017 var en oerhört omdanande och närmast dramatisk tid för sjukhusets infrastruktur, från det att vi tog över planeringen för NKS och BioClinicum den 1 januari 2012 till det att de första patienterna togs emot i NKS i slutet av 2016 och det formella nyckelöverlämnandet för BioClinicum från Skanska i september 2017.

Om jag hade fritt fått önska var i landet ett medicinskt forskningshus skulle placeras så skulle det placeras nära KI Campus och nära Karolinska Universitetssjukhuset, och helst mitt emellan dem – dvs just där BioClinicum nu ligger! Det ger fantastiska möjligheter för integration av vård, klinisk forskning/utbildning och preklinisk forskning/utbildning; dvs god translationell forskning för patienternas bästa. Samtidigt är det värdefullt att samla forskningen under ett och samma tak.

Epilog

Här är en kort beskrivning om förändringar av FoU-direktör på Karolinska Universitetssjukhuset under tiden oktober 2017 till augusti 2019.

Prof. Jan-Inge Henter avgick som FoU-direktör 30 september 2017:

FoU-direktör Jan-Inge Henter, som tillträdde 1 mars 2012, aviserade i mars 2017 att han avsåg att avsluta sitt uppdrag 30 september 2017 i anslutning till att BioClinicum då i huvudsak var färdigbyggd och byggnaden då togs över av SLL och Karolinska Universitetssjukhuset från Skanska, vilket skedde den 25 september 2017.

Prof. Jan Hillert FoU-direktör 1 oktober 2017 – 31 december 2018:

Prof. Jan Hillert övertog uppdraget som FoU-direktör den 1 oktober 2017. Prof Hillert meddelade under våren 2018 att han sökt annat uppdrag och avgick från uppdraget 31 december 2018.

Prof. Magnus Nordenskjöld tillförordnad FoU-direktör från 1 januari 2019:

Magnus Nordenskjöld tillträdde som tillförordnad FoU-direktör 1 januari 2019. Under tiden fullföljde han även sitt uppdrag sedan tidigare som Husföreståndare för BioClinicum.

När detta skrivs (augusti 2019) har ingen ny permanent FoU-direktör tillsatts.