

*Forskningsevaluering – 15. dec. 2014*



## 1. Indledning

Forskningsevaluering 2014 er den sjette forskningsevaluering og baserer sig på data for sundhedsforskningen 2013, ligesom evalueringen anskueliggør udviklingen for perioden 2008-2014, siden den første forskningsevaluering blev gennemført.

Evalueringen giver en aktuel samlet status på forskningen og et overordnet billede af udviklingen på de enkelte hospitaler og afdelinger i regionens sundhedsvæsen. Det bemærkes, at Praksissektorens resultater er for 2012-2013 inddraget via opgørelse af data for Forskningsenheden for Almen Praksis, idet flere forskende praktiserende læger er knyttet til enheden. Data kan dog ikke helt sammenlignes på tværs af de to sektorer, da den bagvedliggende økonomi er anderledes organiseret – f.eks. tæller regionernes betaling som eksterne midler på praksisområdet.

Den regionale forskningsevaluering er baseret på data om videnskabelige publikationer (JIF), produktion af akademiske grader, forbrugte indtægter fra eksterne fonds- og forskningsbevillinger, udstedte patenter samt indtægter fra forskningskontrakter med erhvervslivet. De pointgivende forskningsaktiviteter er fastlagt og vægtet ud fra hvilken forskningsmæssig indsats, de forskellige indikatorer afspejler. Som aftalt anvendes Journal Impact Factor (JIF) i regionens interne model, fordi det er med til at give en mere nuanceret beskrivelse af forskningsaktiviteterne. Samtidig er der et omfattende grundlag for at bruge JIF til at belyse forskningsaktivitet og -kvalitet på det sundhedsvidenskabelige område. Regionens forskningsevalueringsmodel er vedlagt bagest i denne oversigt.

Den foreliggende evaluering giver et overblik over regionens samlede forskningsaktivitet og kvalitet ved hjælp af en fælles indikator. Den viser dermed også de mest produktive og kvalificerede forskningsmiljøer og -områder. Det er nu sjette gang evalueringsmodellen er blevet anvendt, hvilket betyder, at det overordnede billede må anses for validt og stabilt. Med data for forskningsevaluering for hele Region Hovedstaden fra 2008 til og med 2013 er der som ønsket ved modellens vedtagelse dannet basis for, at den fælles evalueringsindikator som værktøj bidrager til at:

- Følge udviklingen inden for de enkelte forskningsområder, herunder særligt de prioriterede forskningsområder
- Skabe overblik og gennemsigtighed i forhold til regionens forskningsområder
- Sammenligne forskningsområder på tværs af regionens virksomheder samt nationalt og internationalt
- Synliggøre og profilere regionens forskning, herunder forskningsstyrkerne
- Understøtte strategisk udvalgte forskningsområder, herunder styrke udvikling af flere excellente og spirende forskningsmiljøer

## 2. Hovedkonklusioner fra evalueringen

Med Forskningsevaluering 2012 begyndte man at se klare tendenser i udviklingen af regionens sundhedsforskning. Overordnet viste evalueringen forrige og sidste år, at regionens forskning var i fortsat fremgang. Forskningsevaluering 2014 dokumenterer ligeledes en fortsat meget stærk forskningsindsats i positiv udvikling trods de mange organisatoriske ændringer og økonomiske udfordringer, som det regionale sundhedsvæsen har gennemgået.

Forskningsevalueringen viser, at der i 2013 publiceret omkring 3.600 videnskabelige publikationer m.m. Regionen havde i 2013 45 afdelinger (40 i 2012) med over 200 point, som betragtes at være et højt forskningsniveau. Samtidigt var der i 2013 15 afdelinger (mod 12 i 2012) på meget højt niveau med point over 400. Der er to afdelinger, begge er på Rigshospitalet, med mere end 1.000 point i 2013.

Samlet viser evalueringen af data fra 2008-2013 som tidligere år, at Rigshospitalet stadig er regionens forskningsmæssige flagskib. Godt halvdelen af afdelingerne med over 400 point ligger på Rigshospitalet, og hospitalet har også medforfattere på godt halvdelen af alle videnskabelige publikationer fra regionen.

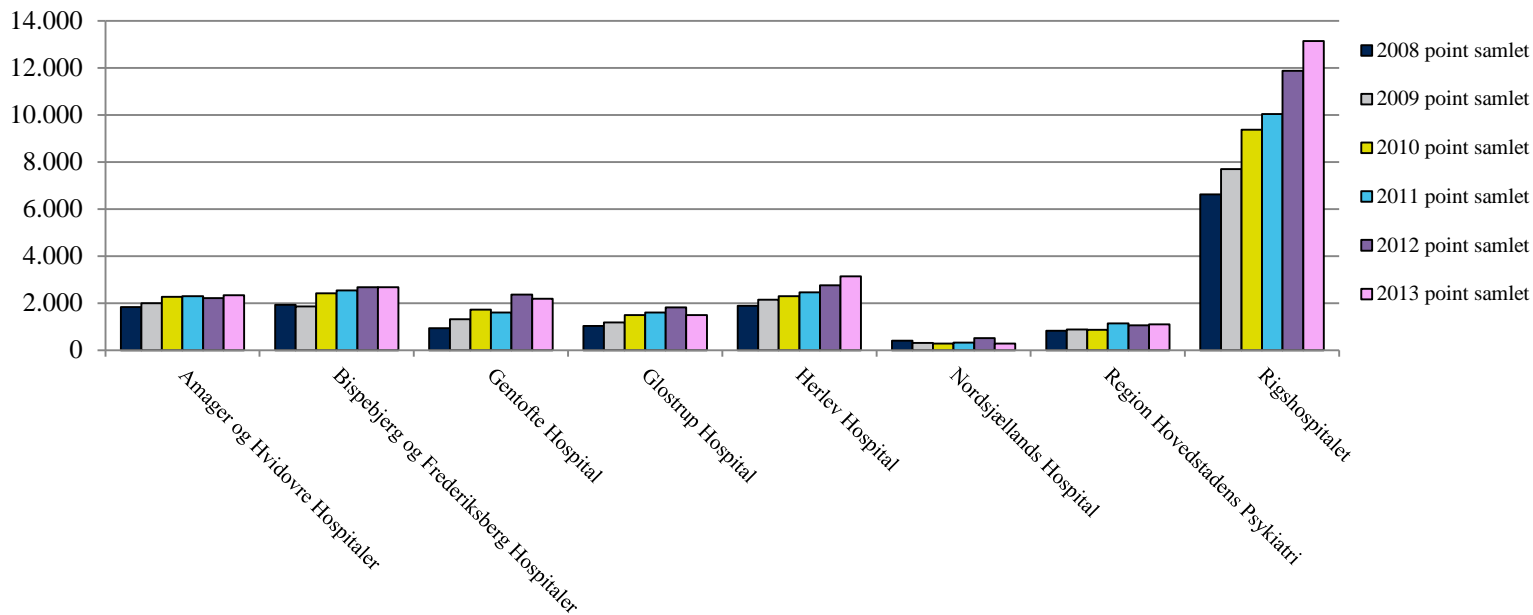
Opgørelsen over ressourceforbruget viser, at der i 2013 blev brugt i alt godt 2 mia. kr. til forskning – hvoraf omkring halvdelen er betalt af eksterne parter (såsom fonde og erhvervsvirksomheder). Der er således registreret en stigning på godt 12 % fra 2012, hvor der blev brugt omkring 1,83 mia. kr. Det skal bemærkes, at en del af de internt forbrugte ressourcer til forskning både for 2013 og tidligere opgøres på grundlag af forskernes samlede arbejdstid, der ofte udgør mere end 37 timer per uge – idet flere dedikerede forskere lægger en del af forskningen i fritiden.

Der er i alt over 4.000 aktive forskere (3.671 i 2012) og 934 teknisk og administrativt hjælpepersonale (780 i 2012). Blandt disse var der pr. 31. december 2013 135 udenlandske aktive forskere (109 året før), mens der er 21 udenlandske personer ansat i forskningsstøttefunktioner (mod 17 året før).

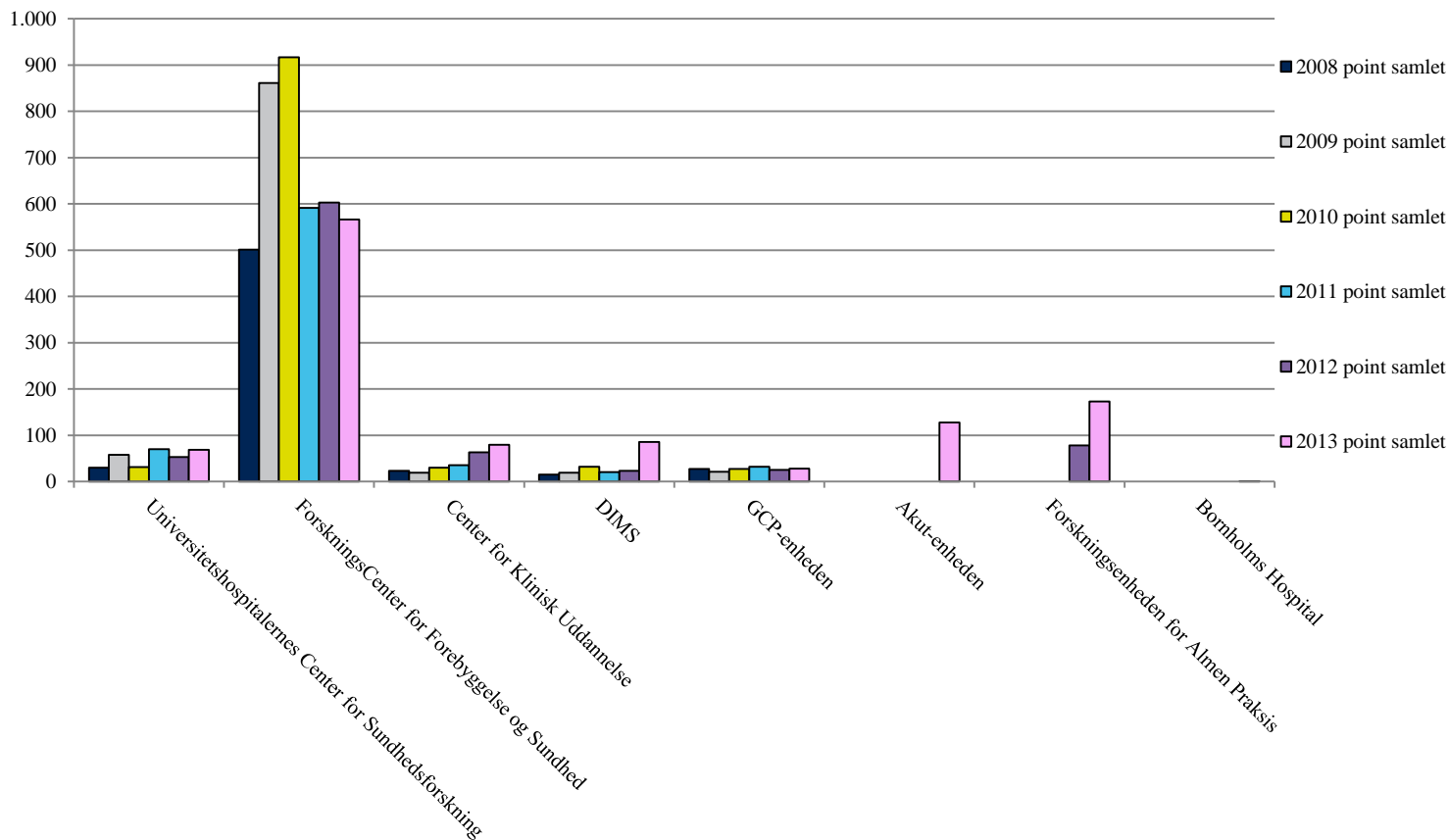
Der blev i 2013 støttet i alt 120 nye ph.d.-studerende via Region Hovedstadens pulje til delvis dækning af ph.d.-studieafgiften.

Forskningsevaluering 2014 viser igen en generelt stigende opmærksomhed på registrering af forskningen og de anvendte forskningsressourcer på hospitalerne og afdelingerne. Samtidig har både den regionale og lokale administration fortsat fokus på udvikling af datakvalitet og registreringsproces således, at implementeringen af Pure (regionens forskningsregistreringssystem) yderligere kan understøtte den fremtidige indsamling af data til brug i både forskningsevalueringen såvel som den regionale ledelsesinformation og synliggørelse af regionens forskning.

## Samlet udvikling frem til 2013 – for alle større hospitaler



## Samlet udvikling frem til 2013 – for enkeltenheder og Bornholms Hospital



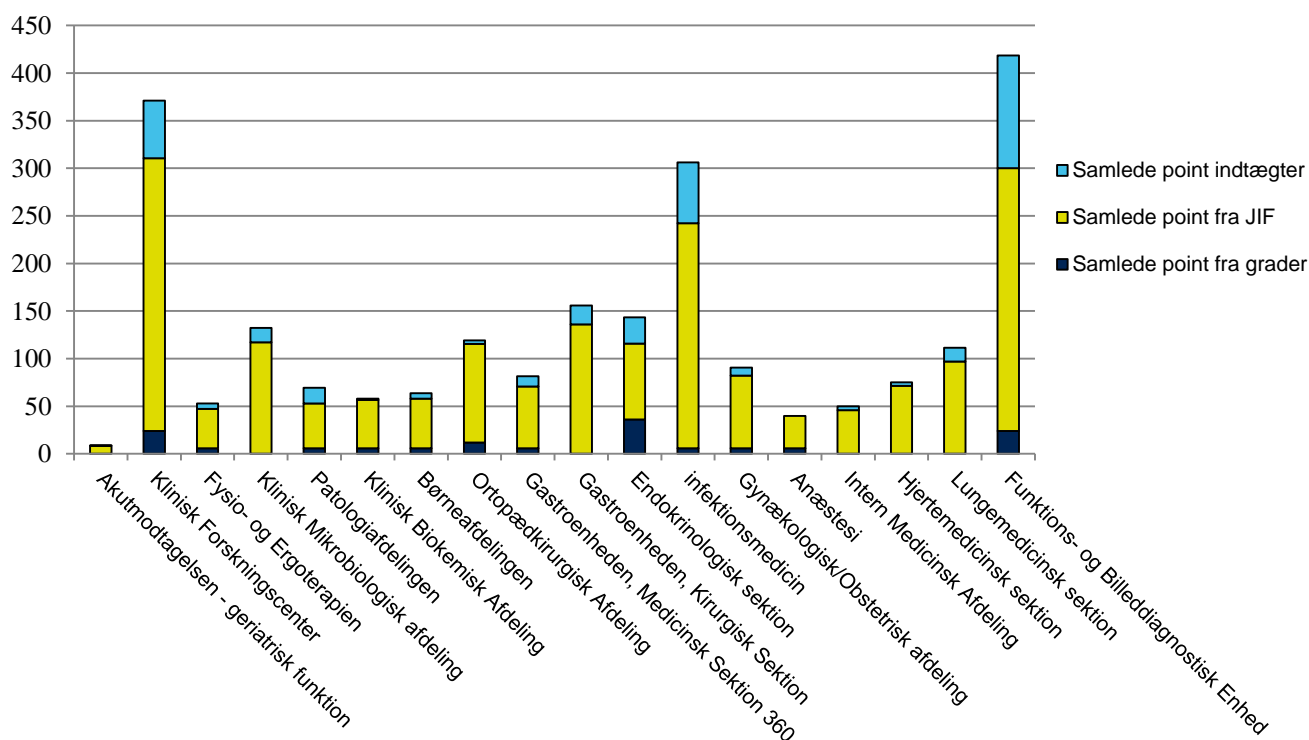
## Amager & Hvidovre Hospitaler

Research is a fundamental and necessary part of the work at Copenhagen University Hospital, Hvidovre and Amager. We have a strong focus on research directly targeted towards improving the treatment and care of our patients in the clinic and after discharge.

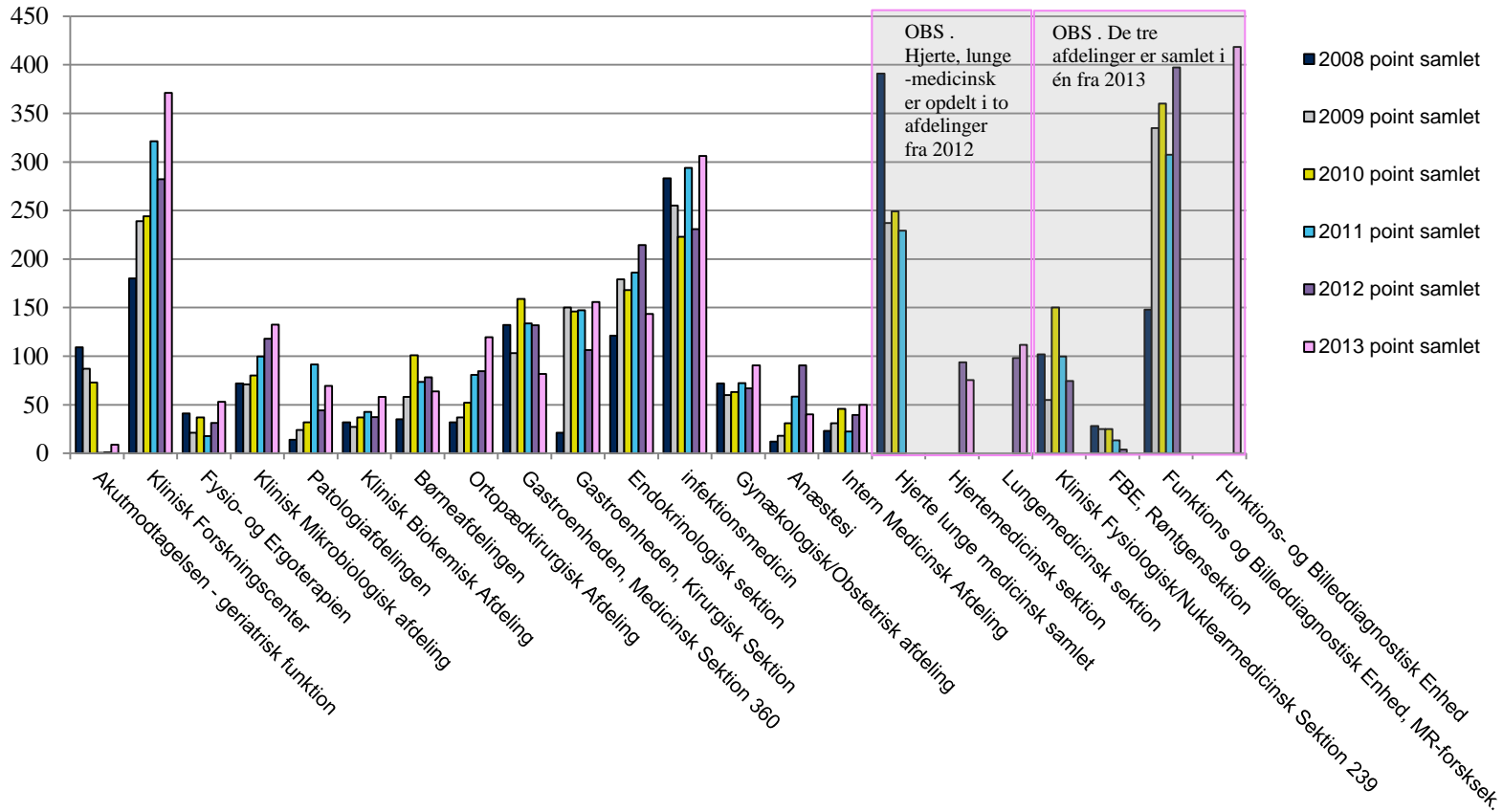
The research is clustered into 5 strategic areas:

- Functional and Biomedical Imaging Biomedicinsk billedbehandling
- Chronic Inflammation Kronisk inflammation
- Infections Infektioner
- Lifestyle Diseases Livsstilssygdomme
- Optimizing Patient Treatment Optimering af patientbehandling

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013



## Bispebjerg og Frederiksberg Hospitaler

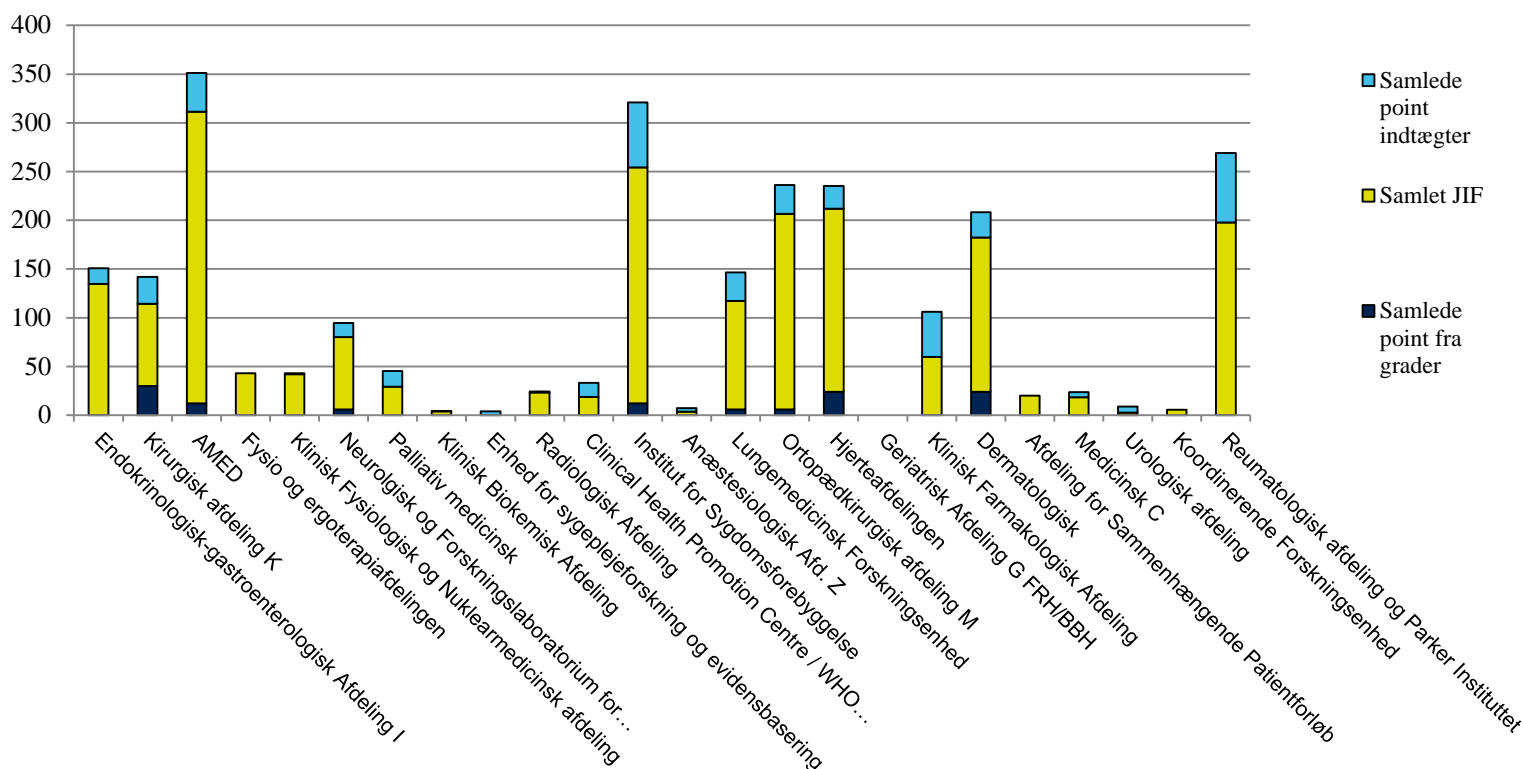
Hospitalet har en stolt tradition for at være stærk indenfor såvel basal som klinisk forskning, og brobygning mellem basal biomedicinsk forskning og klinisk diagnostisk-behandlingsmæssig forskning skal udbygges og støttes på alle niveauer.

Vi har forskningsansvarlige på alle afdelinger, enten som professorer eller som forskningslektorer.

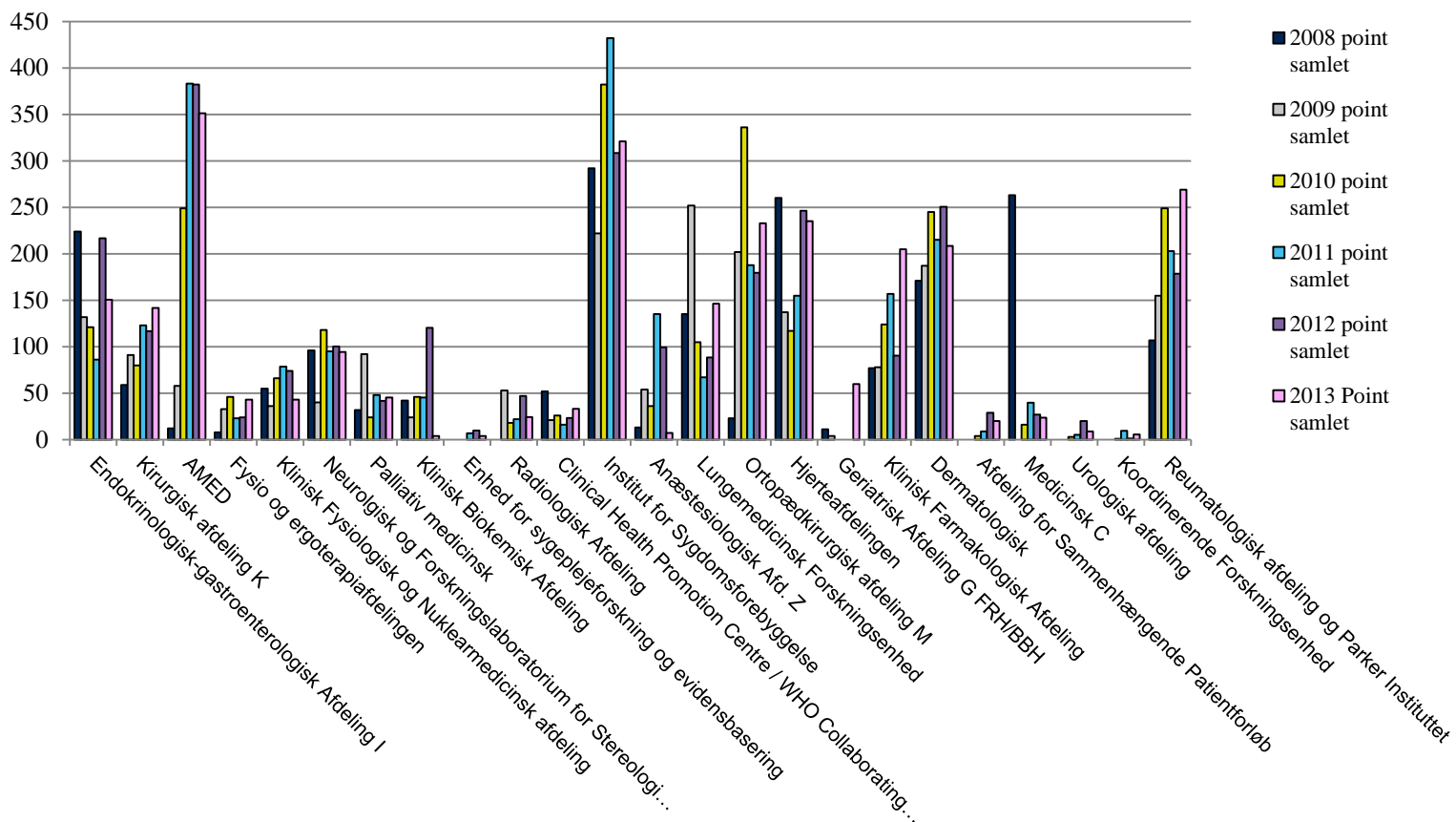
Hovedparten af forskningen varetages af lægegruppen, men hospitalet har også stærke forskningsmiljøer på såvel sygepleje- som terapeutside. Forskningen er fordelt med 1/2 indenfor klinisk forskning, 1/6 basalforskning indenfor biologiske mekanismer, 1/6 forskning indenfor sundhedstjeneste og folkesundhedsforskning og 1/6 ”anden forskning”.

Patienter på Bispebjerg og Frederiksberg Hospitaler skal være tæt på implementering af de nyeste videnskabelige fund og tilbydes deltagelse i forskning overalt, hvor dette er muligt. Alle afdelinger på hospitalet skal have et klart sigte om stærk forskning indenfor sit emnefelt i afdelingen, og dette skal integreres i det daglige arbejde som en naturlig del af afdelingens virke.

### Resultat af 2013-data



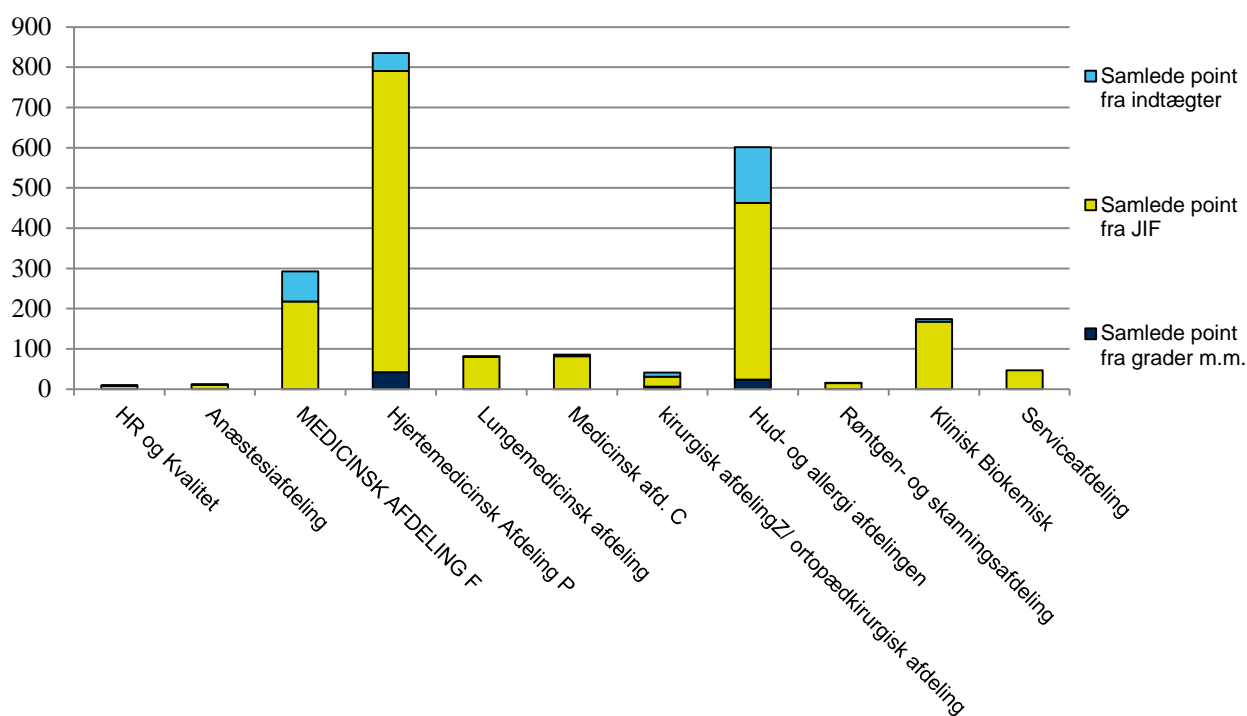
## Udvikling 2008-2013



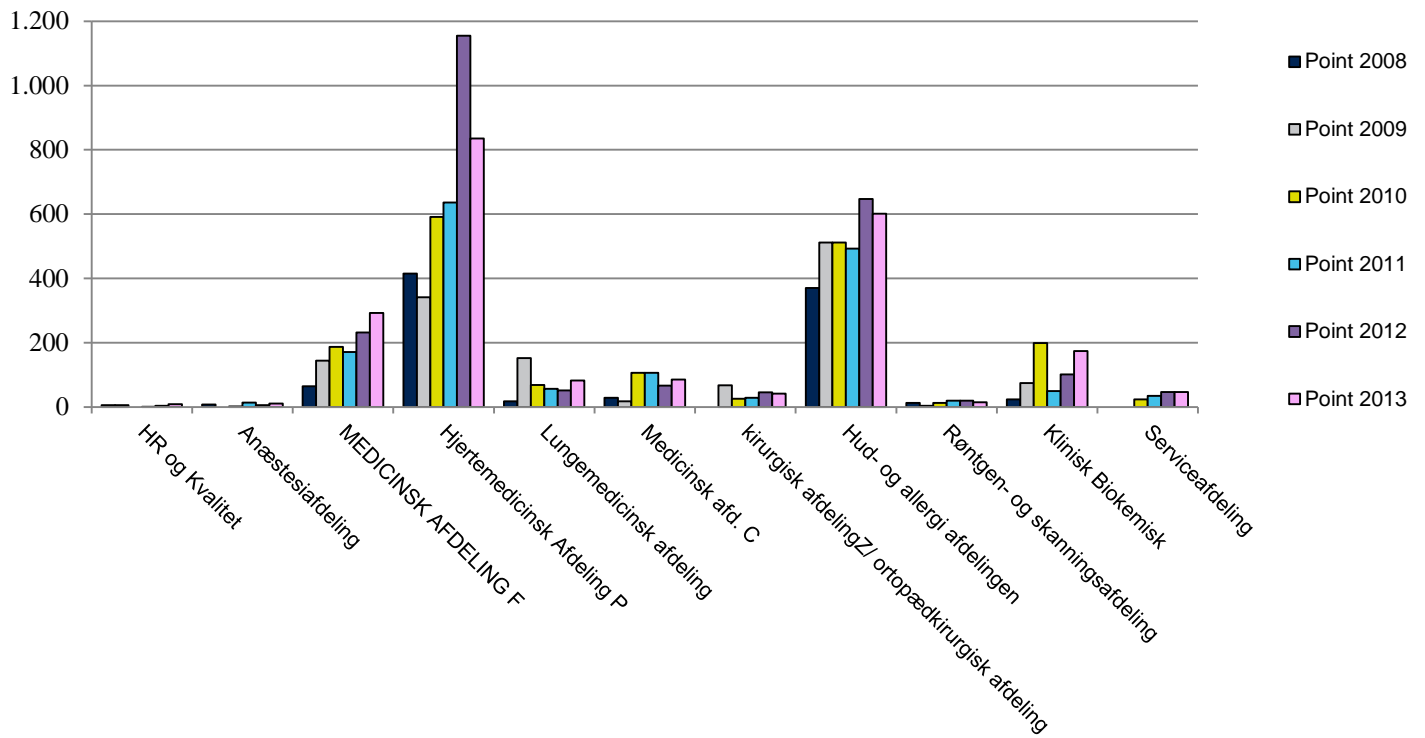
## Gentofte Hospital

Forskning på Gentofte Hospital er afgørende for at sikre, at hospitalet kan levere behandling i international klasse. Excellent forskning skal karakterisere Gentofte Hospital som specialhospital, forskningshospital og som anerkendt akademisk sundhedsvirksomhed i Københavns Universitets Hospitaler og internationalt. Forskningen skal bidrage til at sikre, at brugere af sundhedsvæsenet tilbydes ydelser og behandlinger af højeste kvalitet og at nye og nyttige behandlingsmuligheder og teknologier udvikles og implementeres. Forskning er en del af hospitalets dagligdag og værdigrundlag. Gentofte Hospitals forskningsstrategiske målsætning er at fremme god forskning og på dette grundlag at udvikle, identificere og implementere evidensbaseret viden og evidensbaseret praksis.

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013



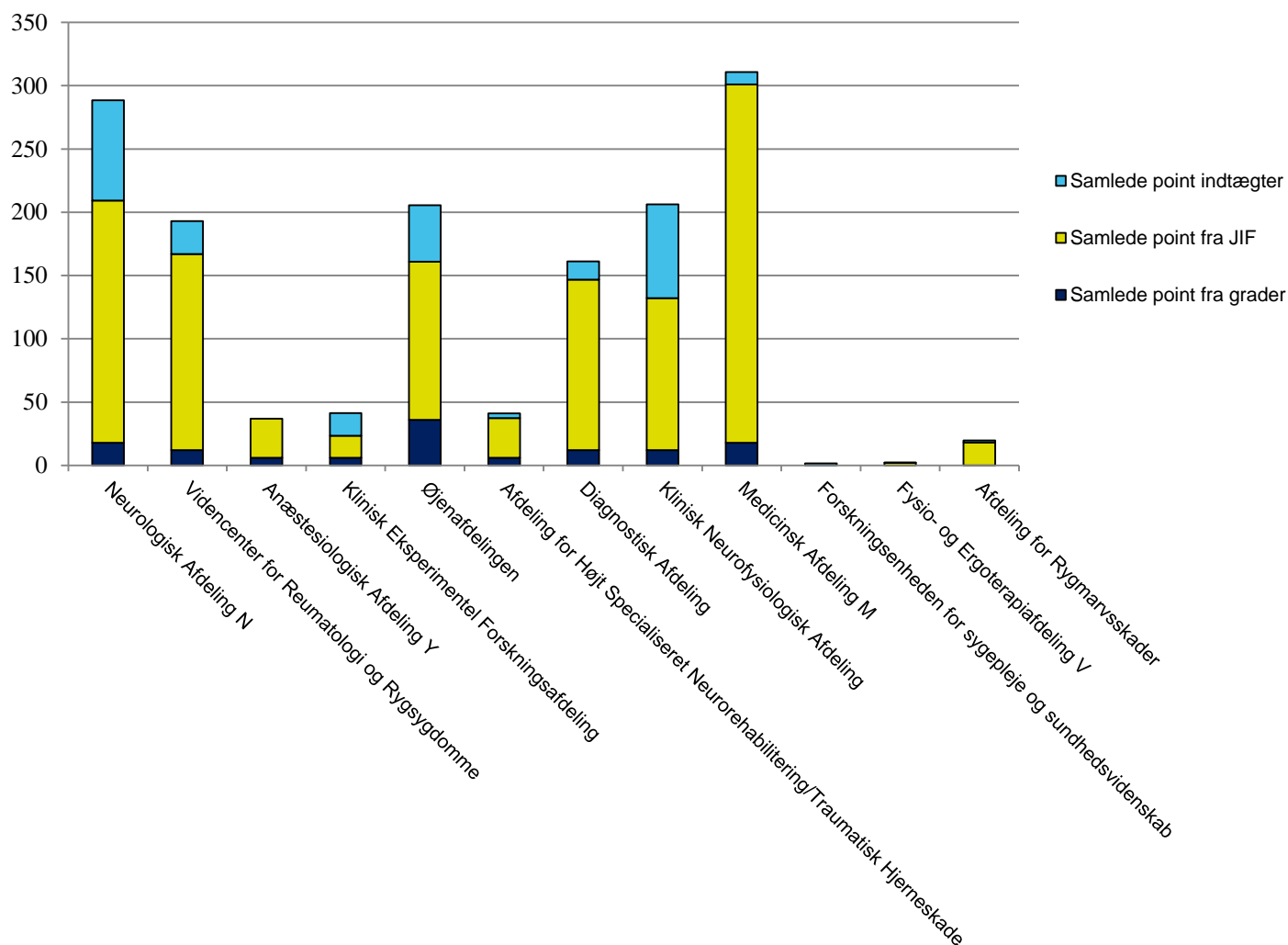
## Glostrup Hospital

På Glostrup Hospital er forskning en integreret, naturlig og nødvendig del af hospitalets opgaver og aktiviteter på lige fod med de øvrige kliniske funktioner.

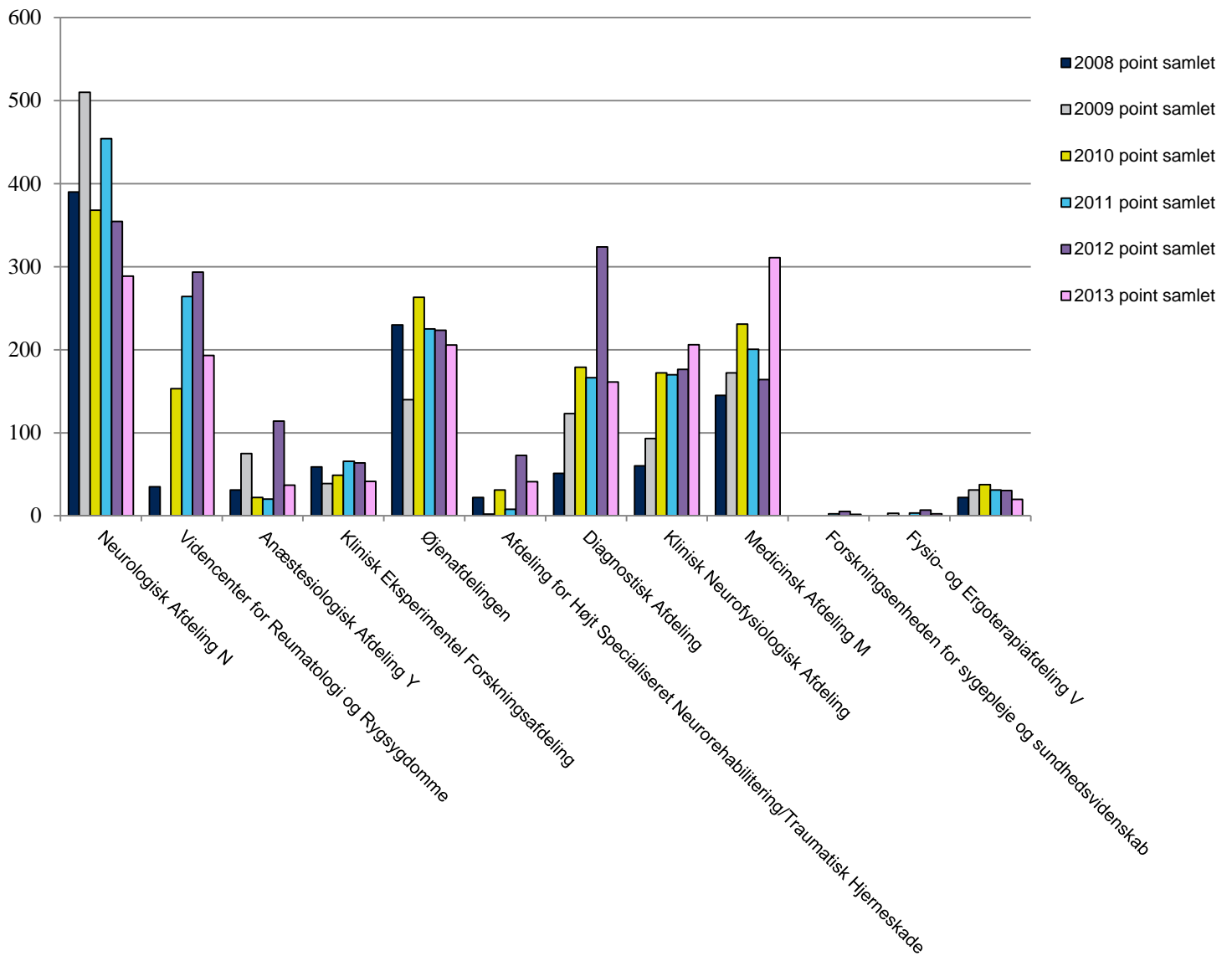
Hospitalet er en del af Københavns Universitetshospital og satser på stærke regionale, nationale og internationale forskningssamarbejder inden for især neurologi, ryg- og gigtsygdomme, oftalmologi og neurorehabilitering samt understøttende forskningsområder.

Glostrup Hospital har blandt andre veletablerede, dynamiske og produktive forskningsmiljøer i de kliniske afdelinger, en forskningsenhed i sygepleje- og sundhedsvidenskab og en forskerpark.

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013



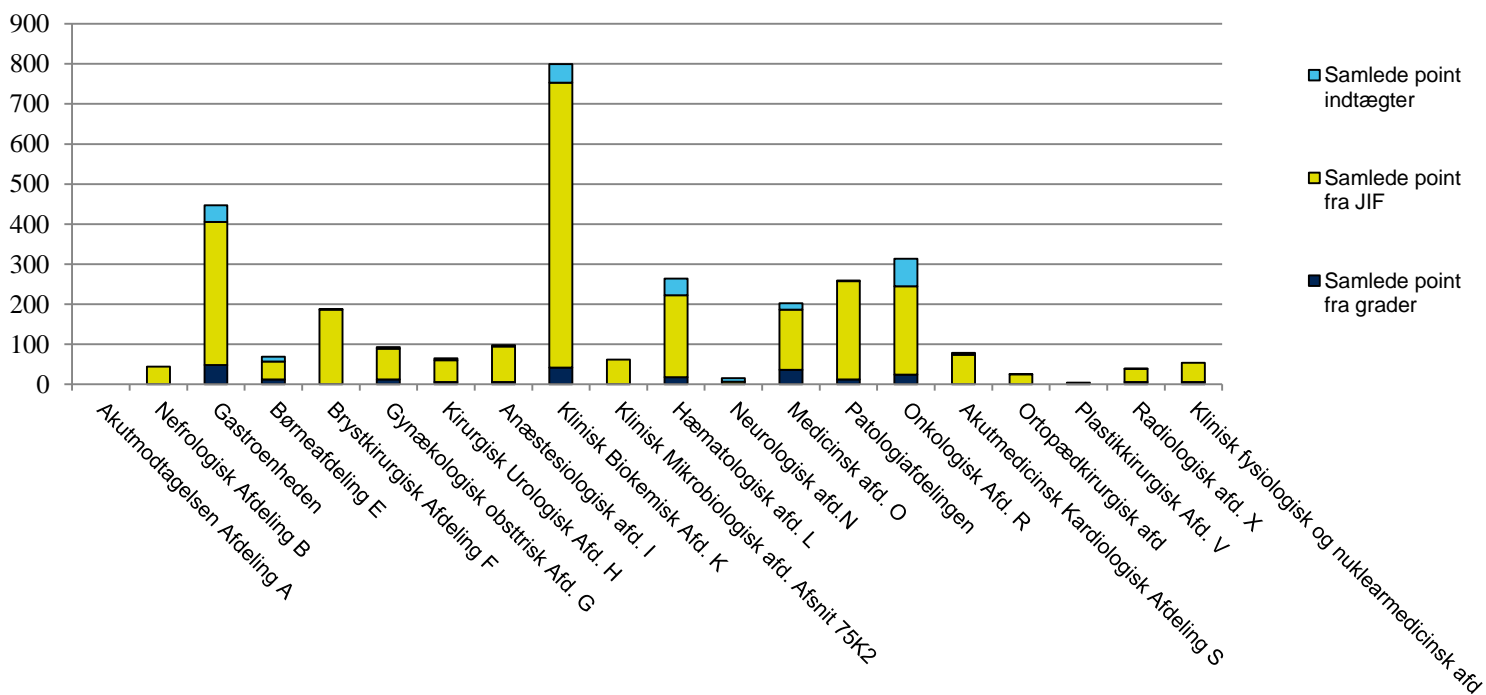
## Herlev Hospital

Research activities are essential in order to maintain and develop the high level of health care at Herlev Hospital. Our vision is to be at the leading edge with knowledge and expertise in the hospital's core areas. Our goal is to develop the research further and to create the best conditions for our research environments and our patients.

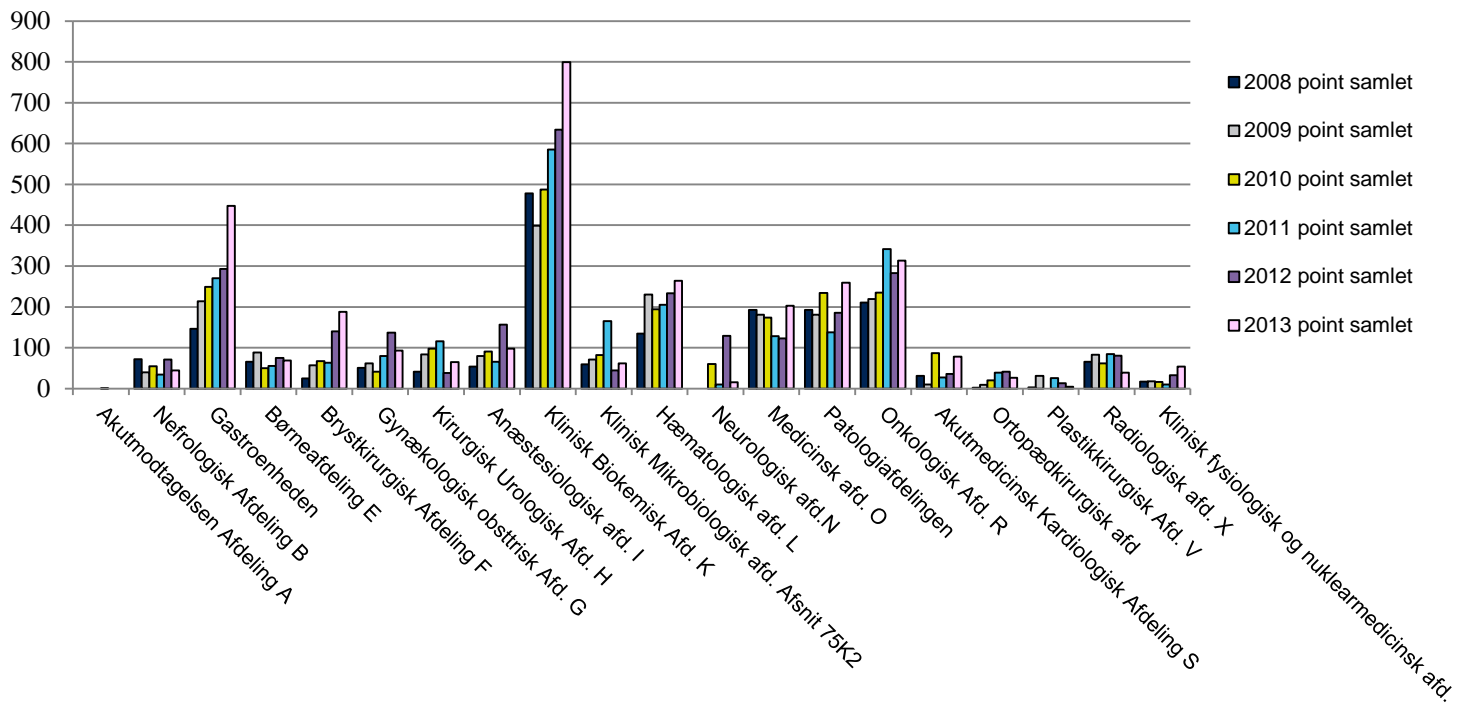
Research carried out at Herlev Hospital extends over many disciplines and scientific fields. We carry out research in all our main areas. Research projects are mainly conducted in the departments by groups of researchers. A few centres focus almost entirely on research. The most important focus areas for research by the centres and departments are briefly described under [Departments and Research Centres](#).

The Research Coordinators and the Professors are responsible for the research profile of their departments. The research profile is connected to the overall research policy. Moreover the Research Coordinators are responsible for developing research activities and implementing research results into clinical practice.

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013



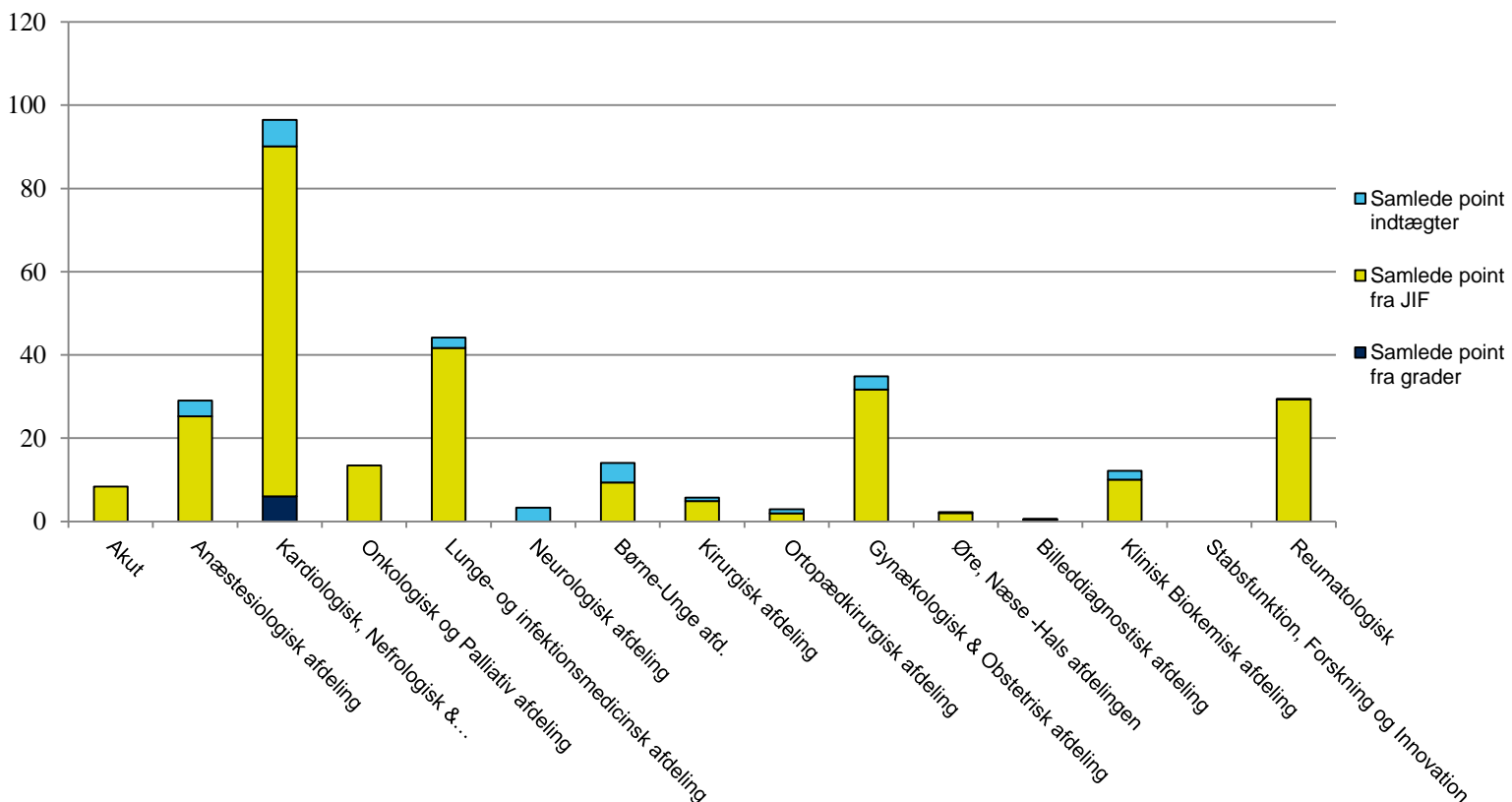
## Nordsjællands Hospital

Forskning er vigtig for Nordsjællands Hospital. Vores forskningsaktiviteter rettes mod hyppige og almindelige sygdomme, hvor hospitalet kan gøre en særlig indsats i forhold til funktionen som område- og akuthospital i Region Hovedstaden. Derfor vil hospitalet også i fremtiden være attraktivt og konkurrencedygtig.

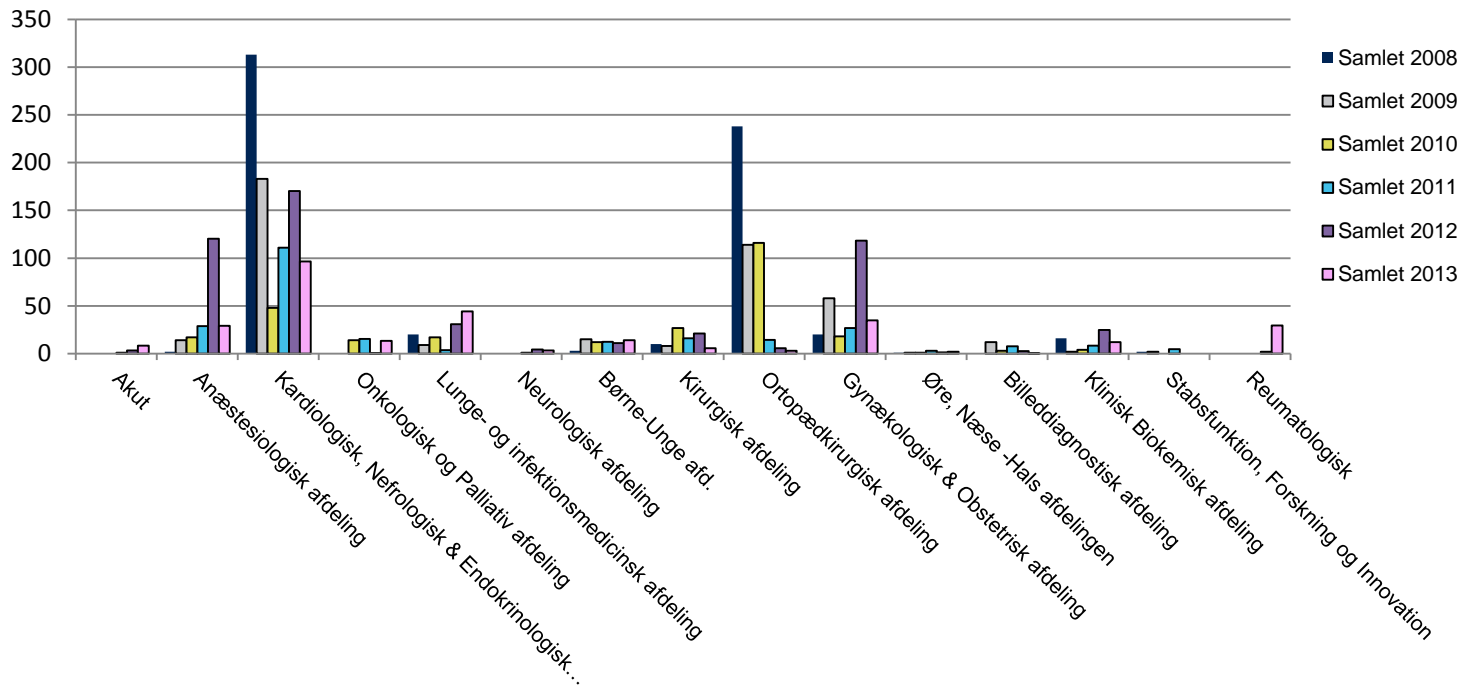
Forskningsstrategi 2020 for Nordsjællands Hospitals arbejder hen imod høj faglig, organisatorisk og patientoplevet kvalitet. Høj faglig kvalitet tilstræbes ved, at al patientbehandling er baseret på evidens og bedste kliniske praksis opnået gennem forskning. Dette skal opnås gennem stærke forskningsmiljøer, forskning initieret af såvel læger som professionsbachelorer samt implementering af forskningsresultater i klinisk praksis.

Direktionen ved Nordsjællands Hospital har prioriteret at støtte den kliniske forskning med 1% af hospitalets budget årligt. Midlerne udmøntes i deleforskerstillinger, post-doc stillinger, ph.d.-stipendier samt en forskningspulje til støtte for projekter, forskningsarrangementer og kongresdeltagelse.

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013



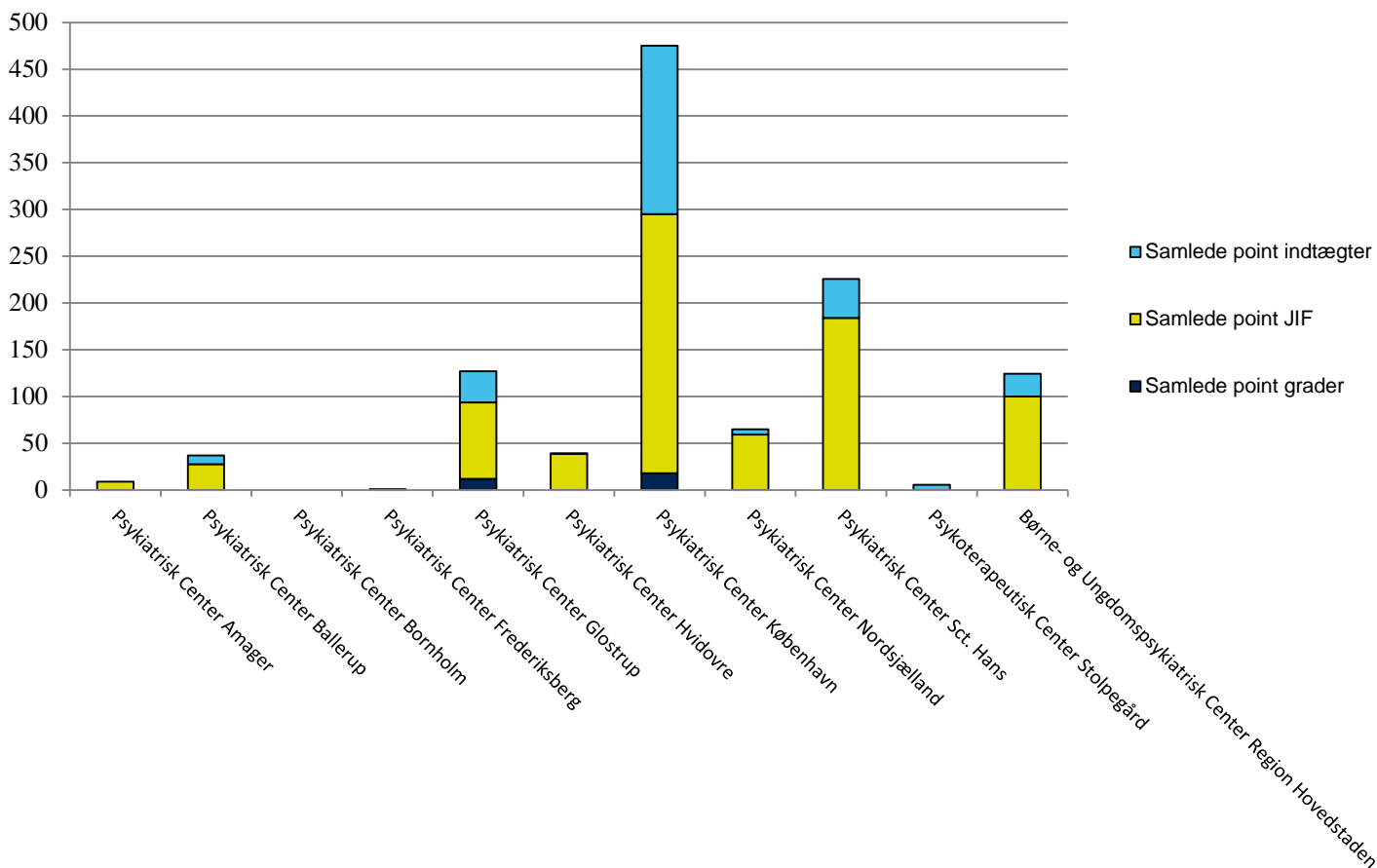
## Region Hovedstadens Psykiatri

Forskningen spænder over et bredt felt, og involverer både grundforskning og klinisk forskning. Der er dog særlig fokus på den kliniske forskning, der både kan være registerbaseret forskning, psykosocial interventionsforskning og molekylær og genetisk forskning. Forskningen er i høj grad tværdisciplinær og foregår gennem nationalt og internationalt etablerede samarbejder mellem klinikere, molekylærbiologer, neurologer, psykologer og biostatistikere.

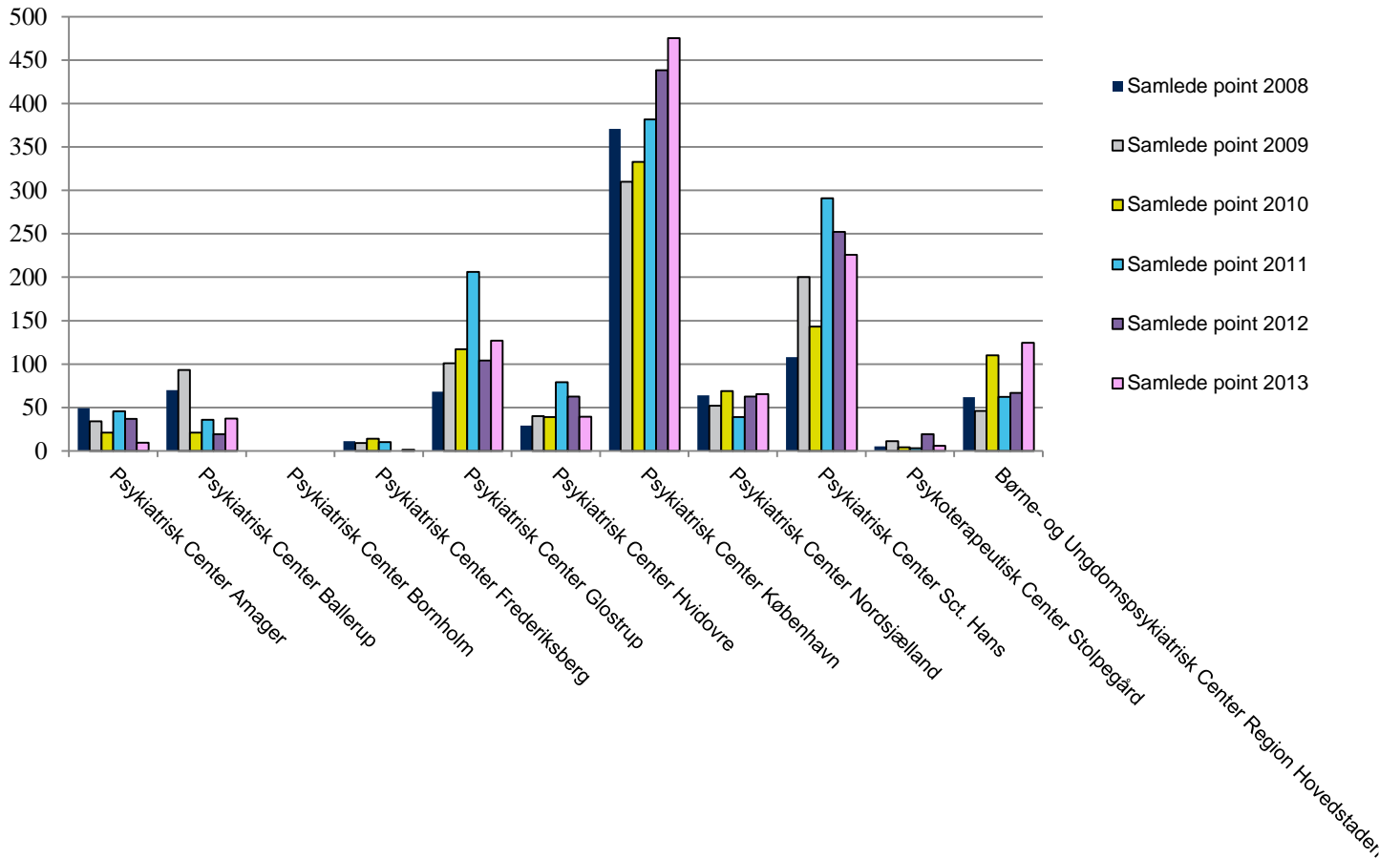
Region Hovedstadens Psykiatri huser en særlig tværgående ressource - Dansk Psykiatrisk Biobank. Biobanken råder over et omfattende materiale af biologiske prøver og tilhørende journaldata.

Der forskes indenfor en lang række områder, men tre forskningsfelter er særligt væsentlige og stærke: Neuropsykiatri, forebyggelse og rehabilitering samt børne- og ungdomspsykiatri

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013



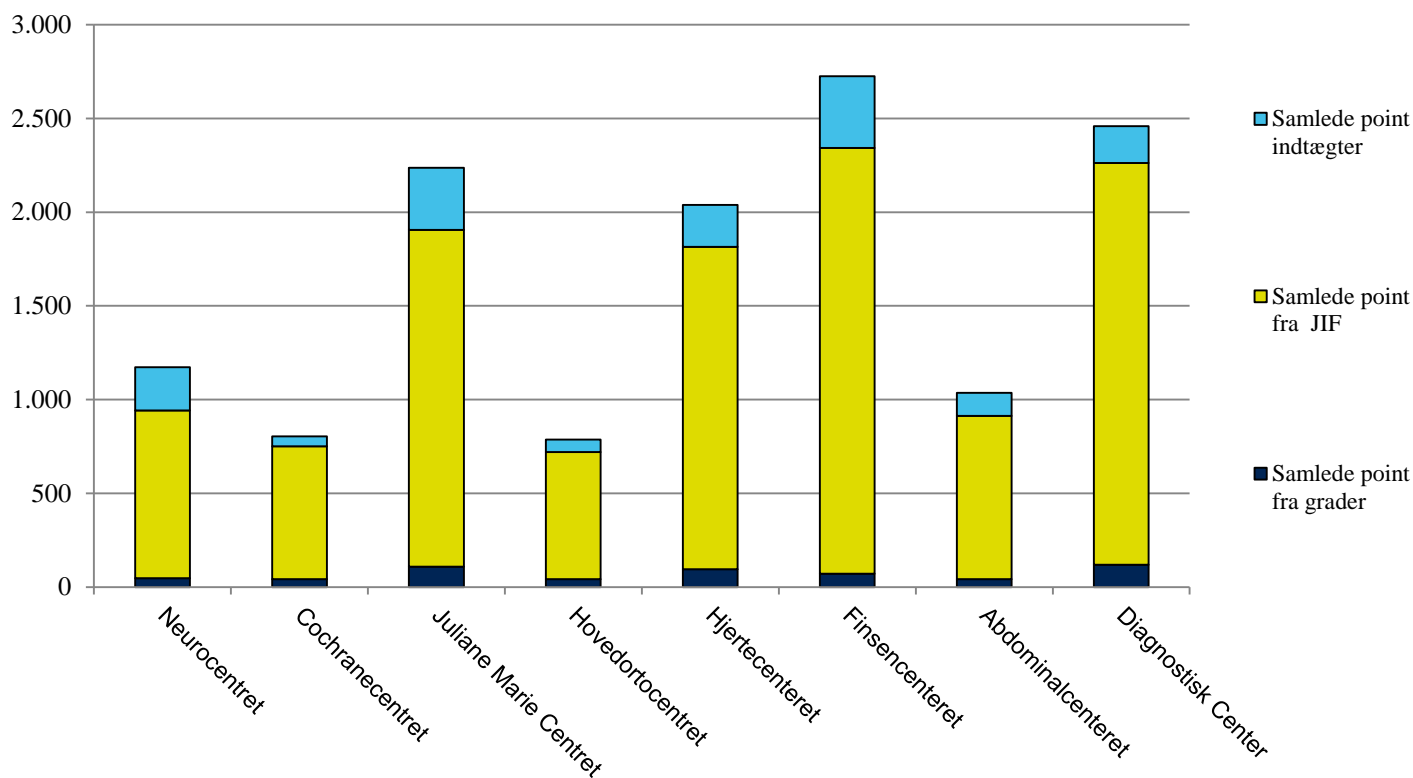
## Rigshospitalet – alle centre

### Overordnet forskningsstrategi for Rigshospitalet

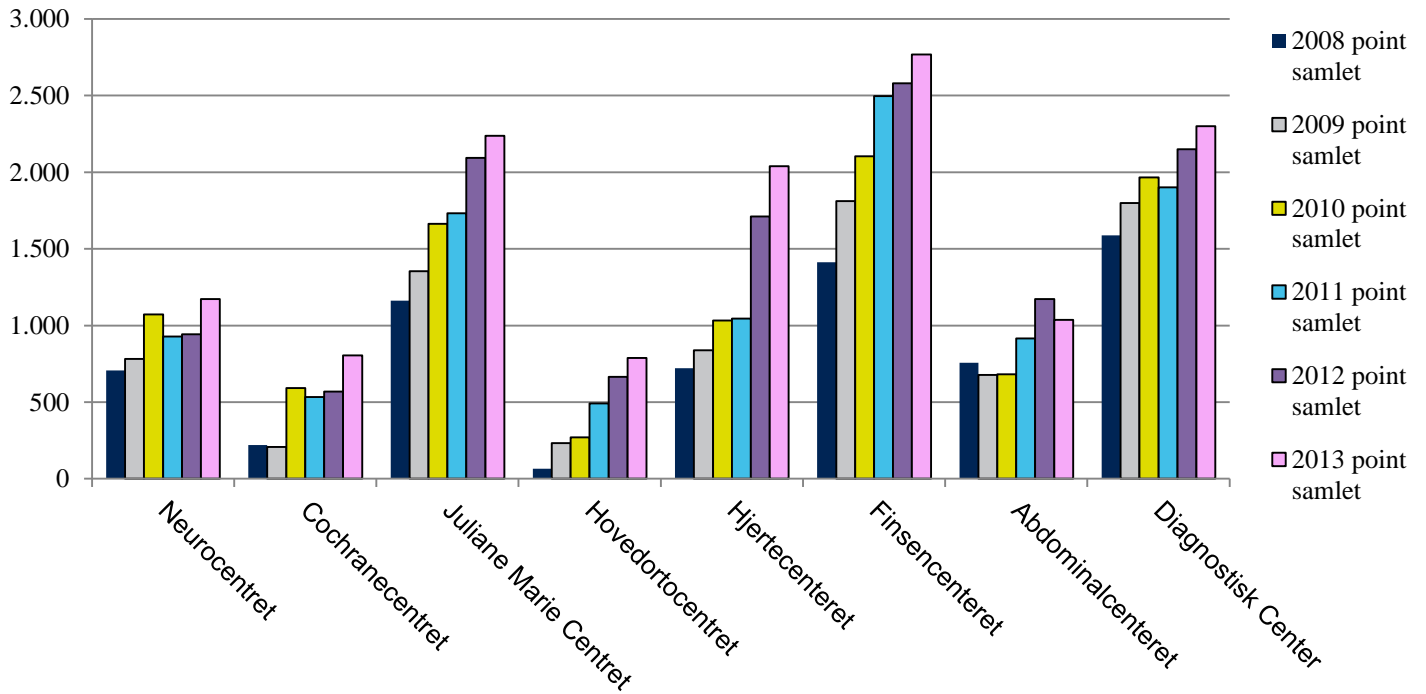
Rigshospitalets forskning og udvikling skal tilvejebringe ny viden og sygdomsforståelse, som kan medvirke til at forbedre sundhedstilstanden gennem forebyggelse, diagnostik og behandling. På Rigshospitalet er forskning en integreret del af behandlingspraksis, og behandlingspraksis er forskningsbaseret. Det er Rigshospitalets mål at fremme forskningsmiljøer af høj kvalitet og gå forrest i udvikling og anvendelse af den dokumenterede behandling, der fører frem til det bedste sundhedsfaglige resultat.

Rigshospitalets forskning skal udføres inden for alle specialer, ekspertområder og udviklingsområder. Rigshospitalet har desuden som opgave at forske og udvikle inden for tilgrænsende områder, som f.eks. medikoteknik og medicinsk pædagogik. Rigshospitalet har som opgave at udbygge forskning inden for de øvrige sundhedsfaglige områder, herunder pleje- og omsorgsforskning. Rigshospitalets forskning skal ske i tæt samarbejde med regionens universiteter, hospitaler og virksomheder

### Samlet for Rigshospitalet for 2013 – fordelt på de enkelte centre



**Samlet Udvikling for Rigshospitalet frem til 2013 – fordelt på de enkelte centre**

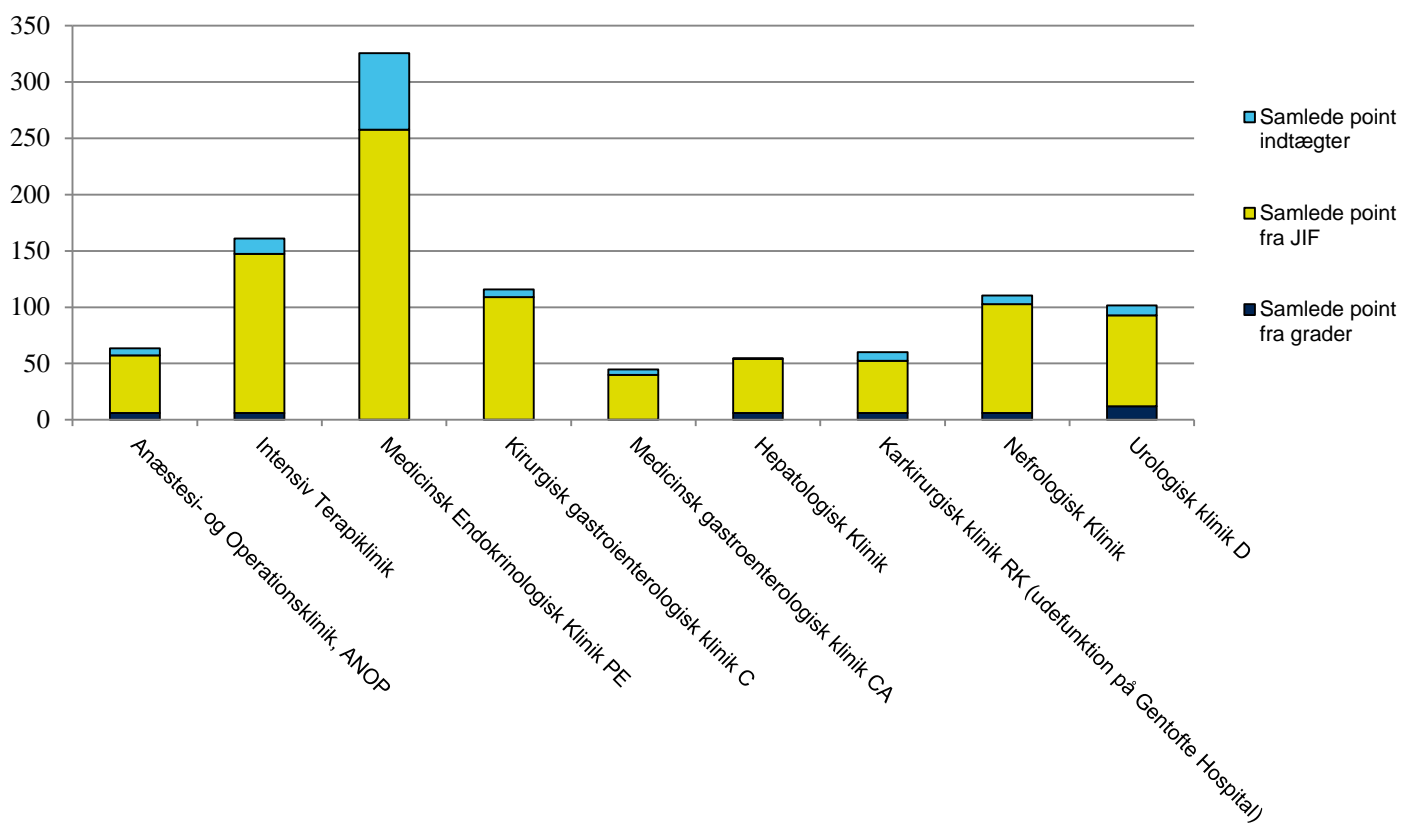


## Rigshospitalet - Abdominalcentret

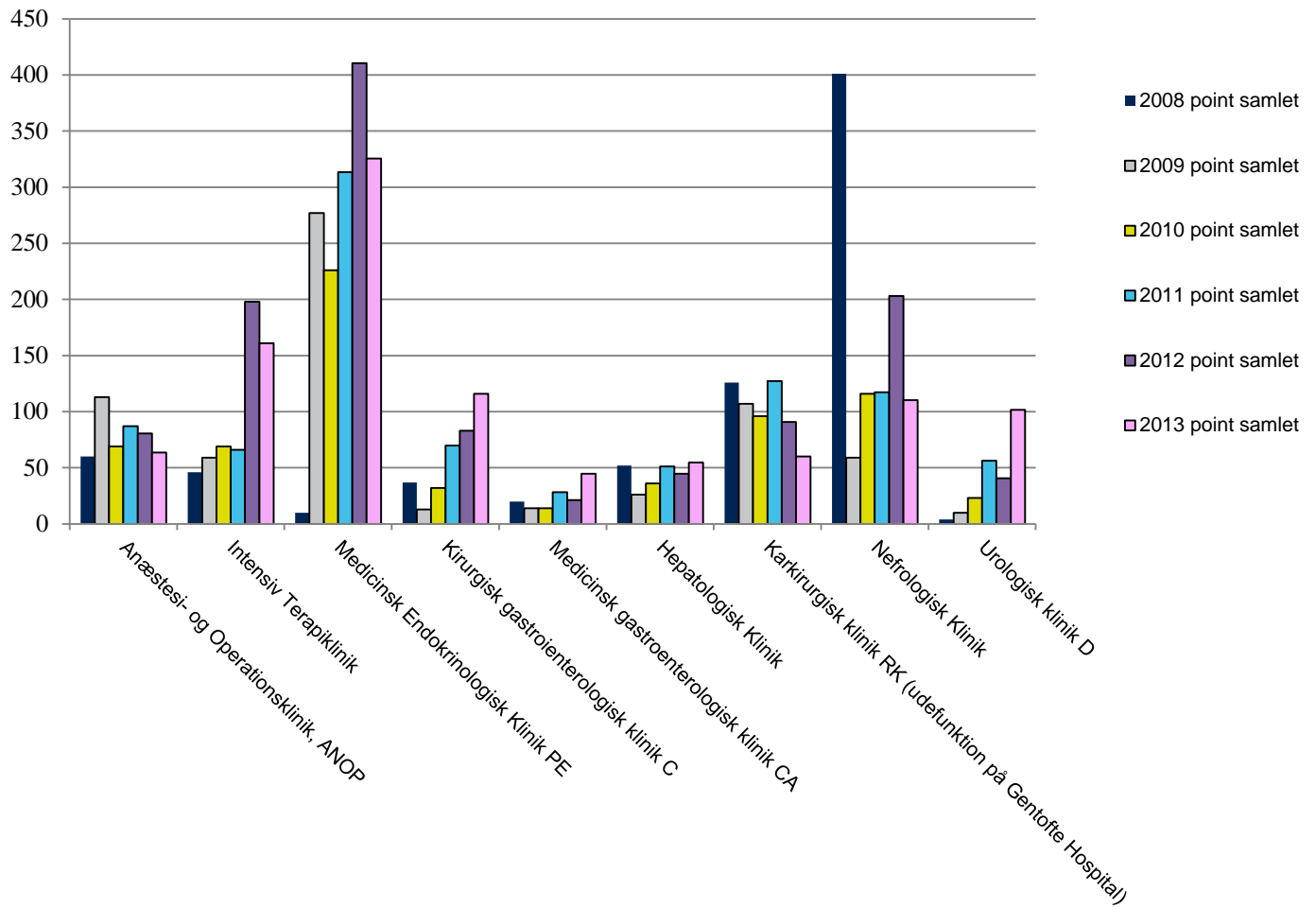
Forskningen i Abdominalcentret spænder bredt og er internationalt førende på en række områder. Der forskes blandt andet i transplantationer, genopbygning af leveren, akut og kronisk dialyse, sammenhæng mellem anæstesi, smerter og kvalme efter operationer, binyre og urinveje.

Abdominalcentret arbejder målrettet og strategisk med at udvikle en kultur, hvor forskning i sygepleje bliver en naturlig del af praksis.

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013

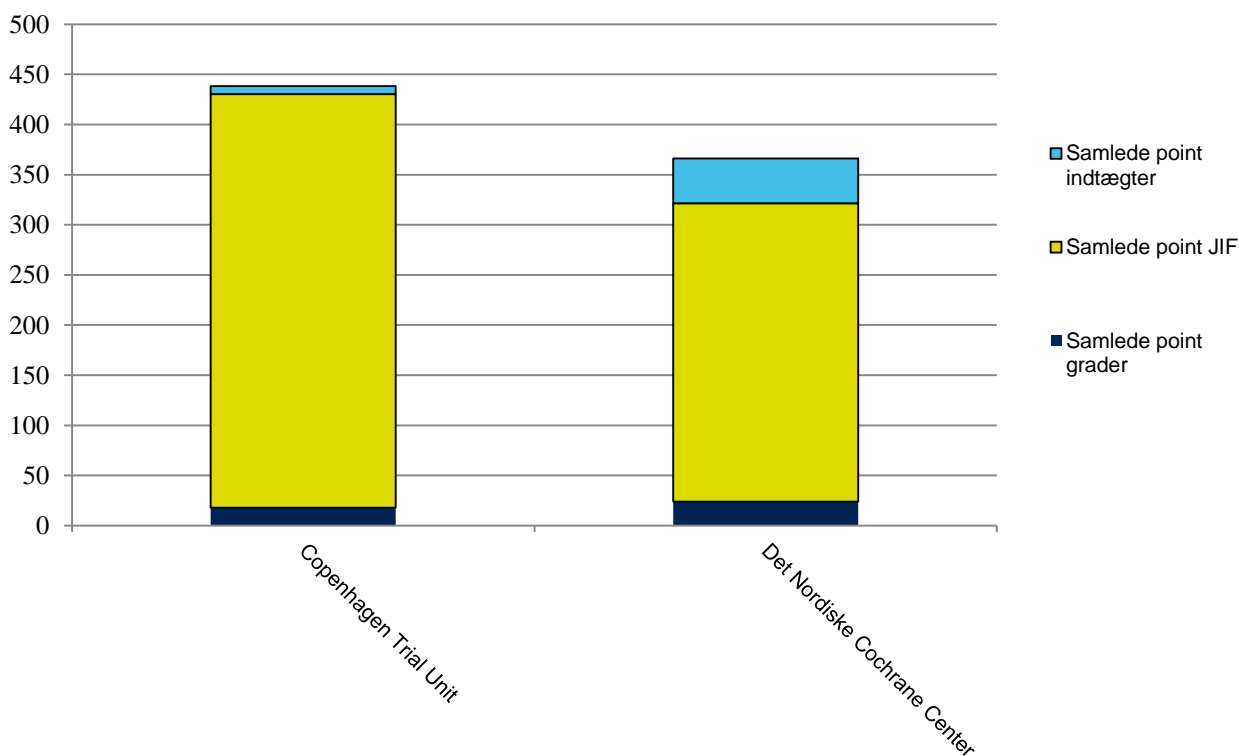


## Rigshospitalet - Cochranecentret

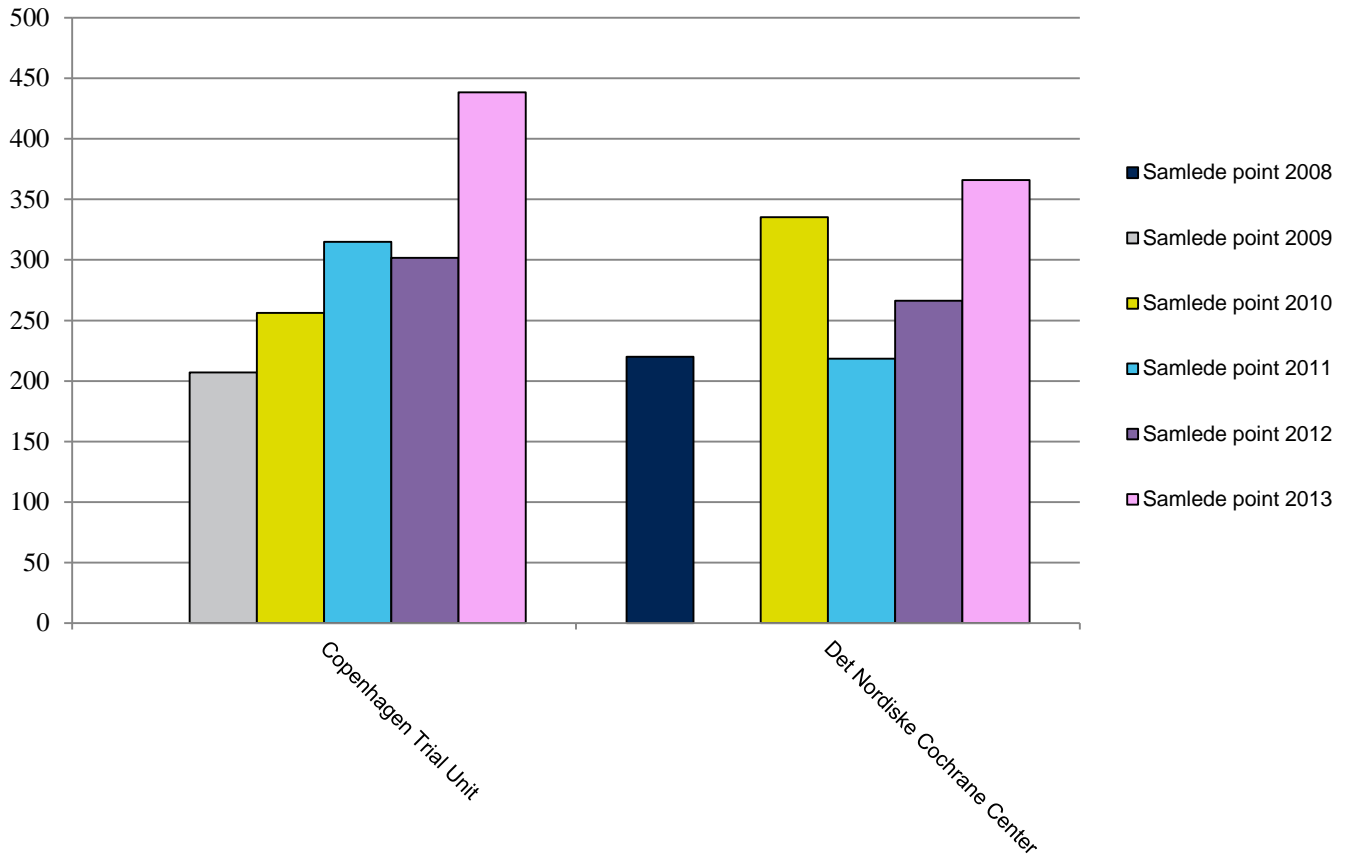
The CTU (Clinical Trial Unit) is a clinical intervention research unit conducting clinical research within all specialities. CTU offers flexible collaboration and consulting at all stages of clinical research. The Unit provide expertise and infrastructure in planning, conduct, analysis, and interpretation of randomised clinical trials, including development of trial methodology and education.

The Nordic Cochrane Centre (NCC) is an independent research and information centre that is part of The Cochrane Collaboration, an international network of individuals and institutions committed to preparing, maintaining, and disseminating systematic reviews of the effects of health care.

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2012



## Rigshospitalet - Diagnostisk Center

Forskning er en kerneydelse i Diagnostisk Center. Vi har en lang tradition for høj forskningsaktivitet og har mange fagområder med en international førerposition blandt andet et Global Excellence center.

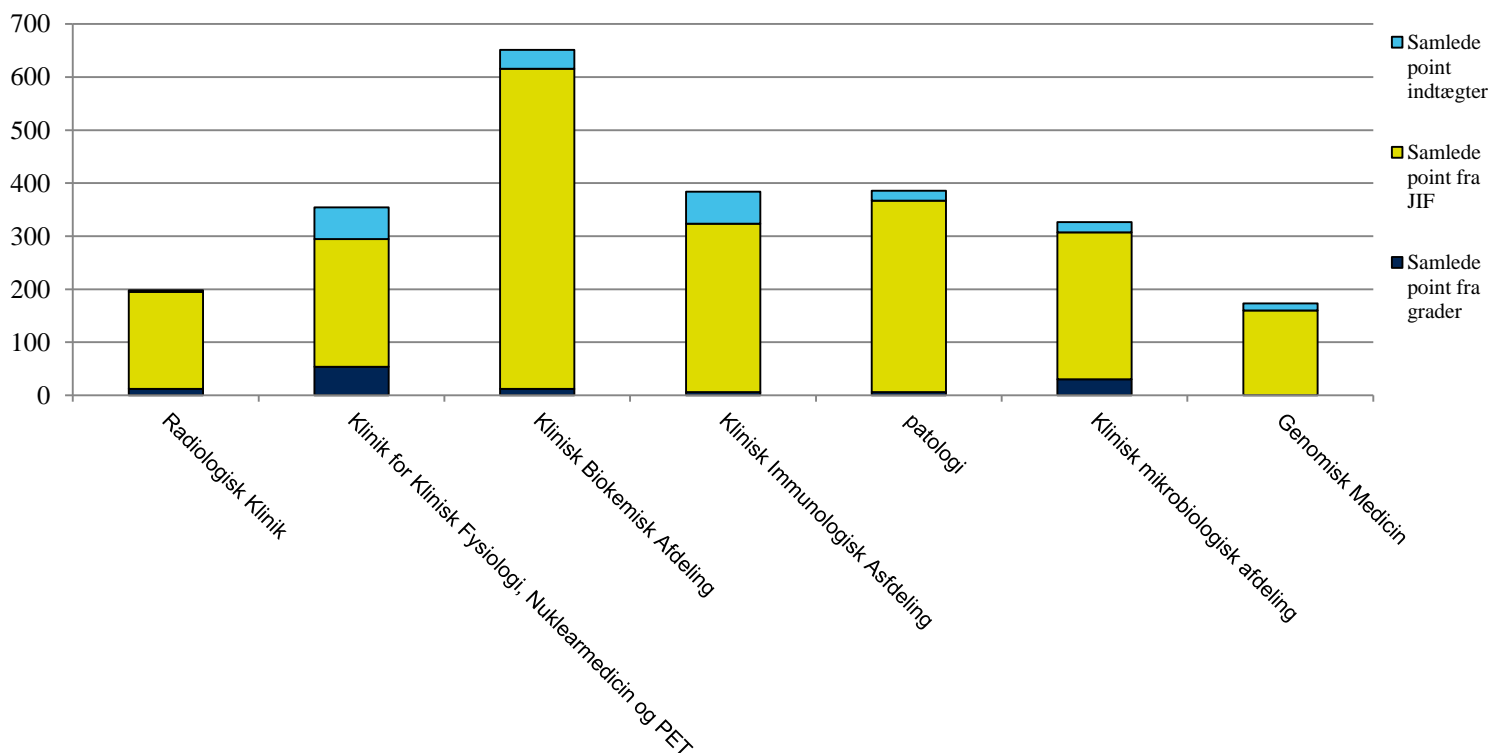
For at fastholde vores førerposition inden for forskning arbejder vi målrettet med:

- Internationale forskningsaktiviteter
- Karriereveje for talenter
- Fastholdelse og tiltrækning af professorater
- Tiltrækning af fagligt kompetente medarbejdere fra ind- og udland

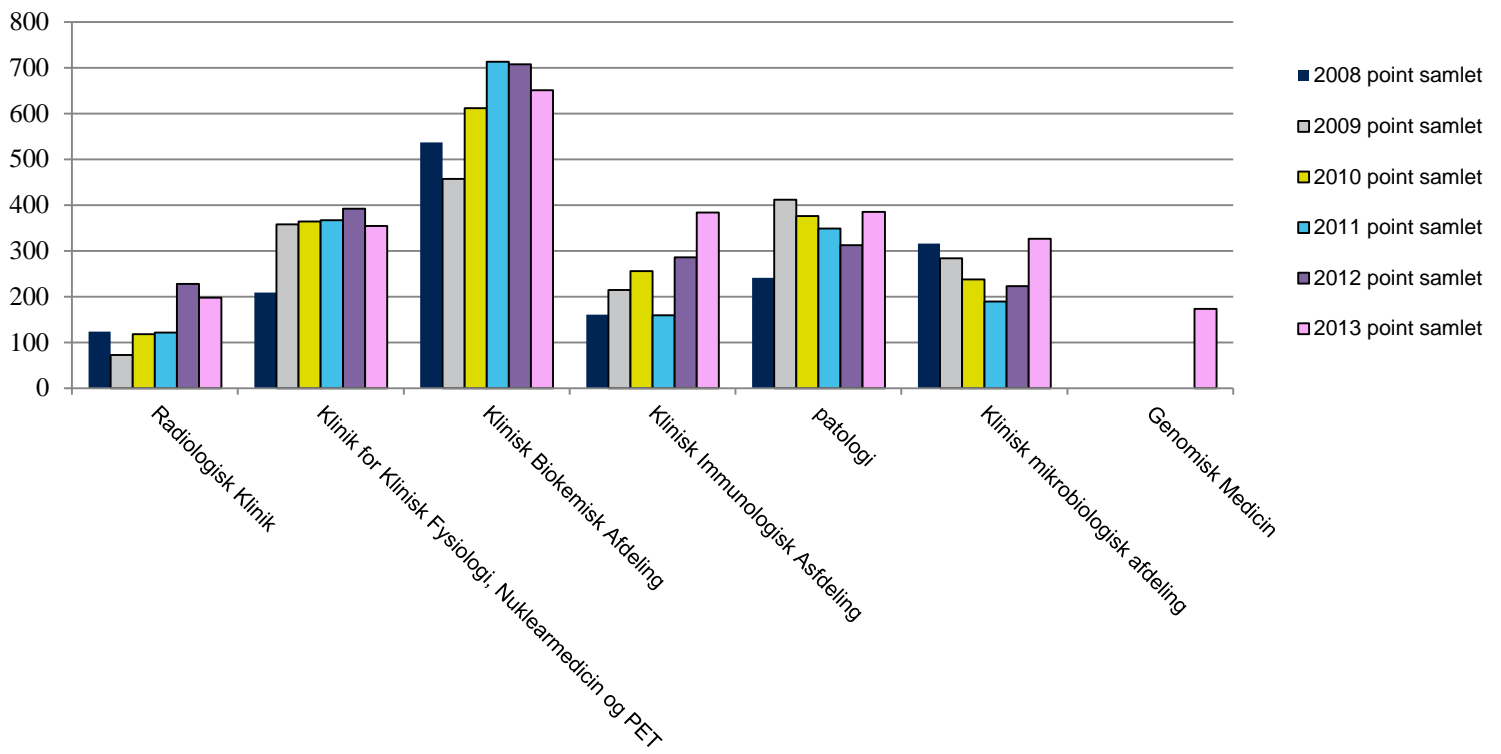
Diagnostisk Center har følgende overordnede mål for forskning frem mod 2020:

- Forskning og udvikling skal være en naturlig del af medarbejdernes hverdag, og resultaterne skal omsættes til forbedret diagnostik og patientbehandling.
- Diagnostisk Center vil være en stærk og innovativ samarbejdspartner, eksternt og internt – nationalt og internationalt - i forskning og udvikling. Dette gælder både klinisk og industriel forskning.
- Den akademiske videnskab skal stå meget stærkt i Diagnostisk Center, og klinikkerne skal fortsat have høj forskningsaktivitet.
- Det høje internationale niveau i vores forskningsaktiviteter skal sikres ved at fastholde og rekruttere de bedste ledere, forskere og medarbejdere.

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013



## Rigshospitalet – Finsencentret

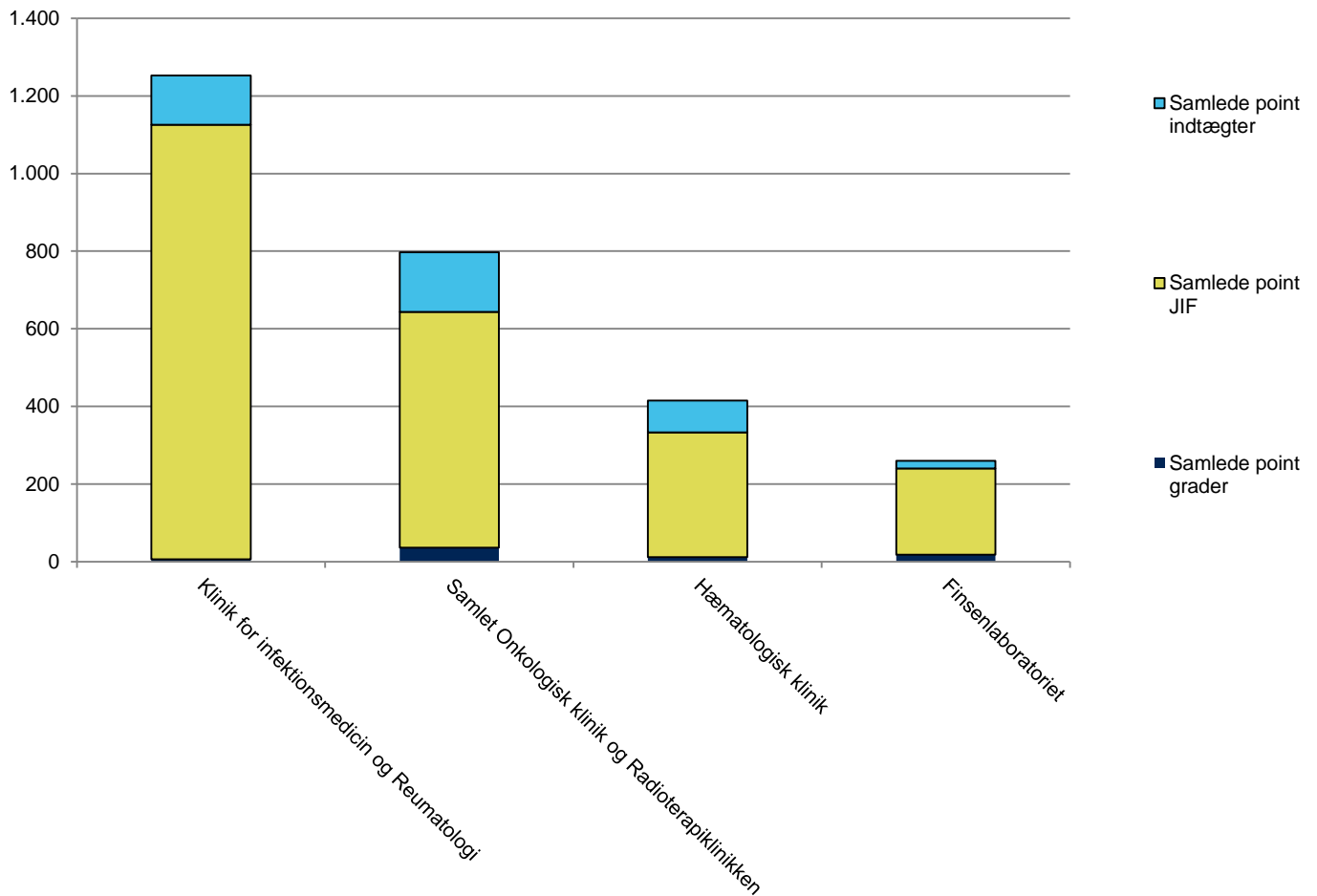
Rigshospitalet har særdeles aktive forskere på kræftområdet – og det er en helt bevidst strategi i arbejdet med at tilbyde patienterne den bedst mulige behandling så hurtigt som muligt.

Rigshospitalets medarbejdere er forskningsaktive på alle områder af kræftbehandlingen; det være sig kirurgi, stråleterapi og medicinsk behandling. Den generelle tendens for alle områder er, at både indgreb og behandlinger bliver stadig mere præcise med færre bivirkninger til følge. De seneste års centralisering af behandlingen har medført en stadig højere grad af specialisering – og dermed åbnet for, at flere og flere avancerede og store operationer nu udføres på Rigshospitalet.

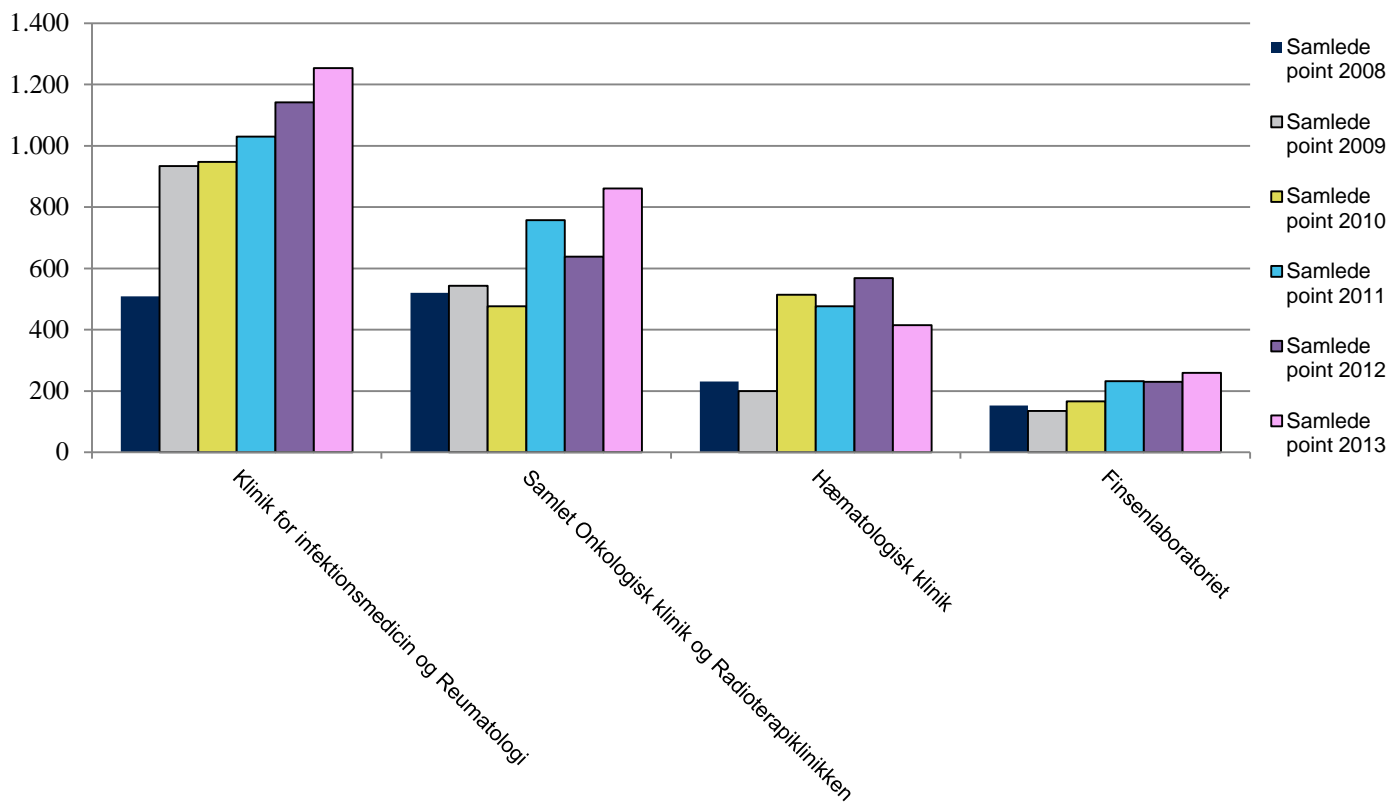
Finsencentret dækker følgende behandlingsområder:

- Kræftsygdomme
- Blodsygdomme
- Gigtssygdomme
- Infektionssygdomme
- Vaccinationer
- Strålebehandling

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013



## Rigshospitalet - Hjertecentret

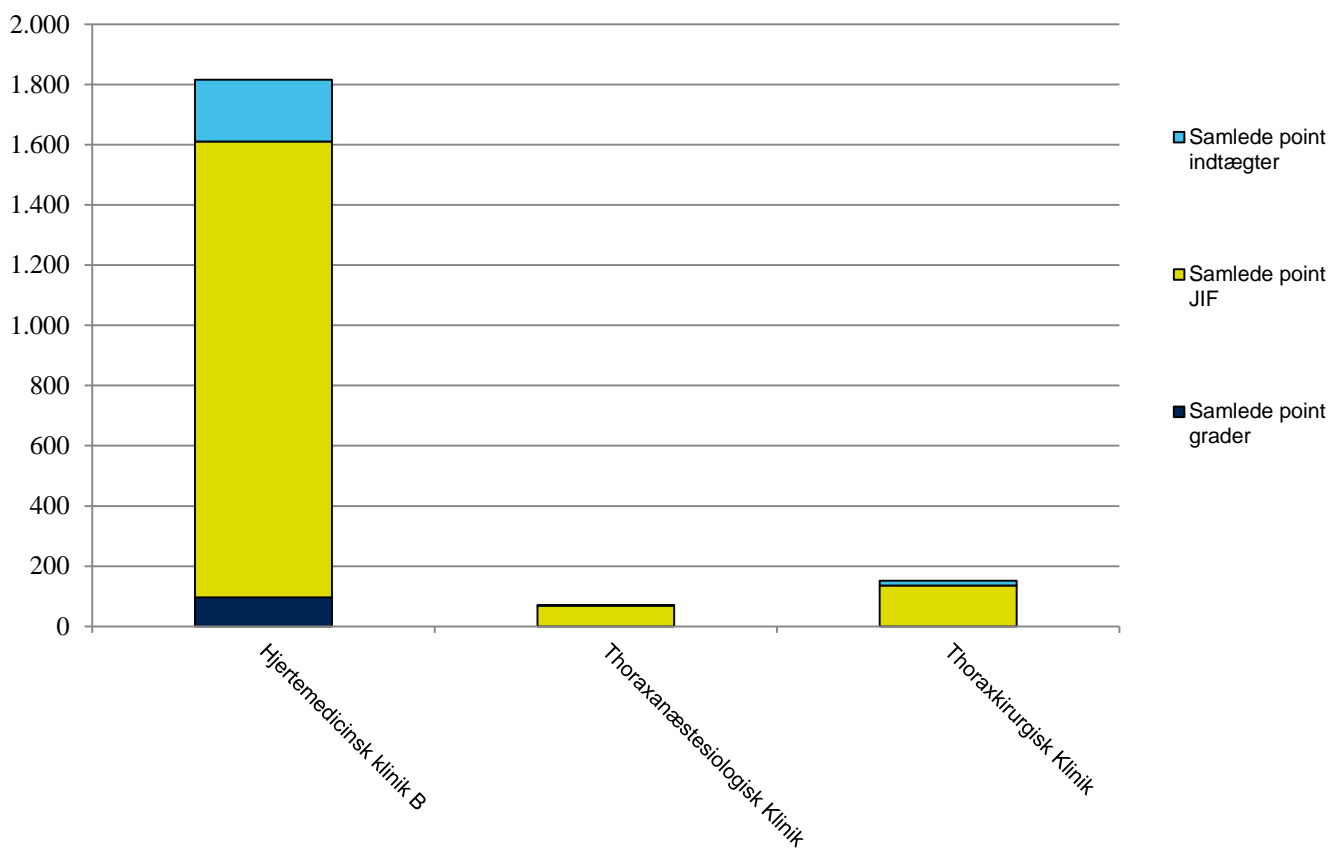
Rigshospitalets Hjertecenter er en højt specialiseret enhed, som diagnosticerer og behandler alle former for hjerte- og lungesygdomme.

### Hjertecentrets vision 2020 for forskning og udvikling:

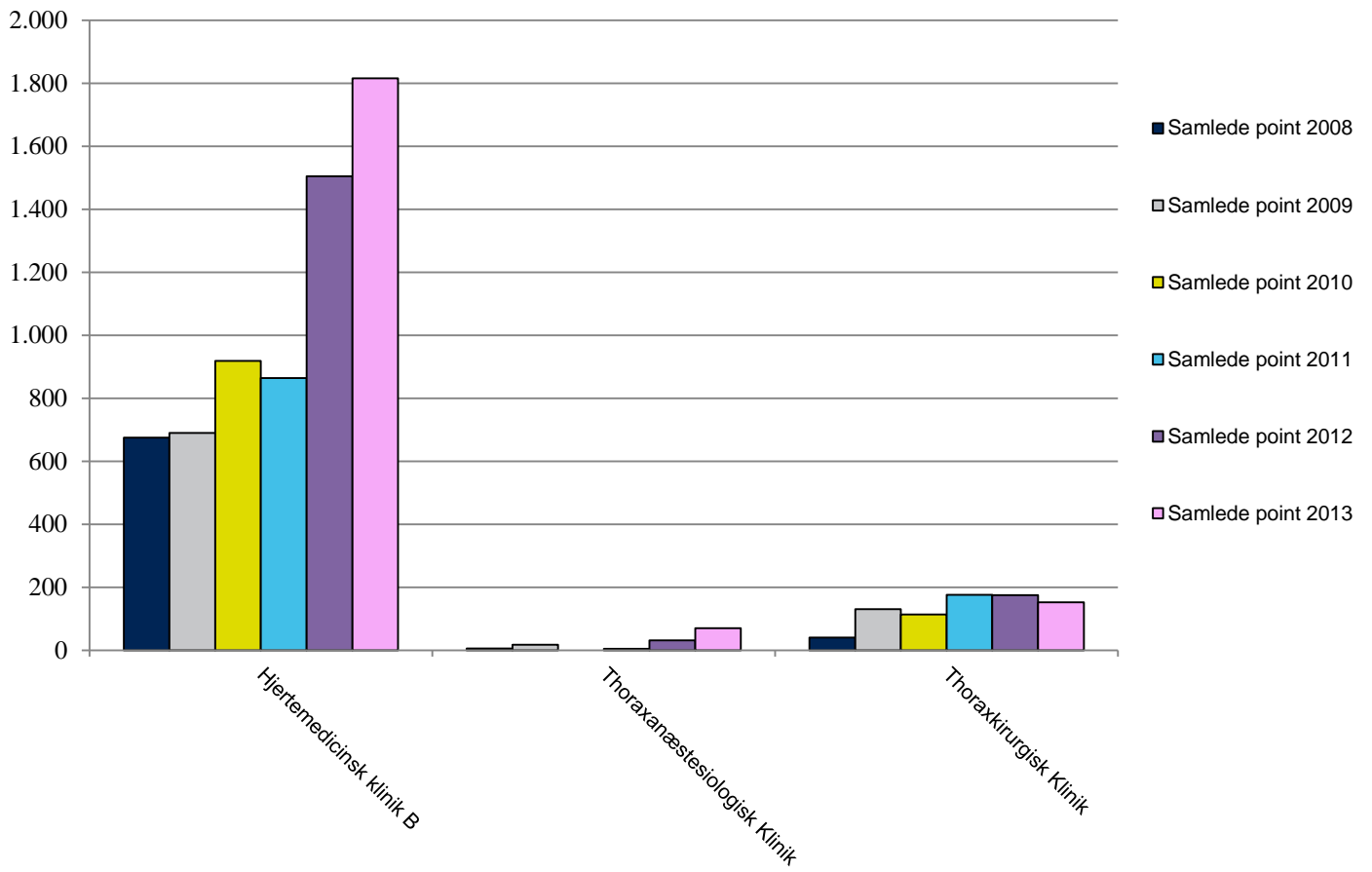
Hjertecentret...

- Er førende i landet på udvalgte forskningsområder - målt på både forskningsproduktion og forskningskvalitet
- Samarbejder tæt med nationale og internationale forskningsmiljøer og -institutioner, og er blandt de førende internationalt på udvalgte forskningsområder
- Sikrer at forskning er en integreret del af klinisk praksis, og at alle klinikker udfører og publicerer forskning af høj international kvalitet
- Skaber de bedst mulige rammer for forskning og udvikling på centrets satsningsområder - og sikrer et forskningsmiljø, som understøtter forskning i hele centret
- Videreudvikler en forskerstillingsstruktur, som er tæt koblet til klinisk praksis
- Ser og støtter forskningstalenter
- Videreudvikler og styrker den tværfaglige forskningsprofil

### Resultat af 2012-data



## Udvikling frem til 2013



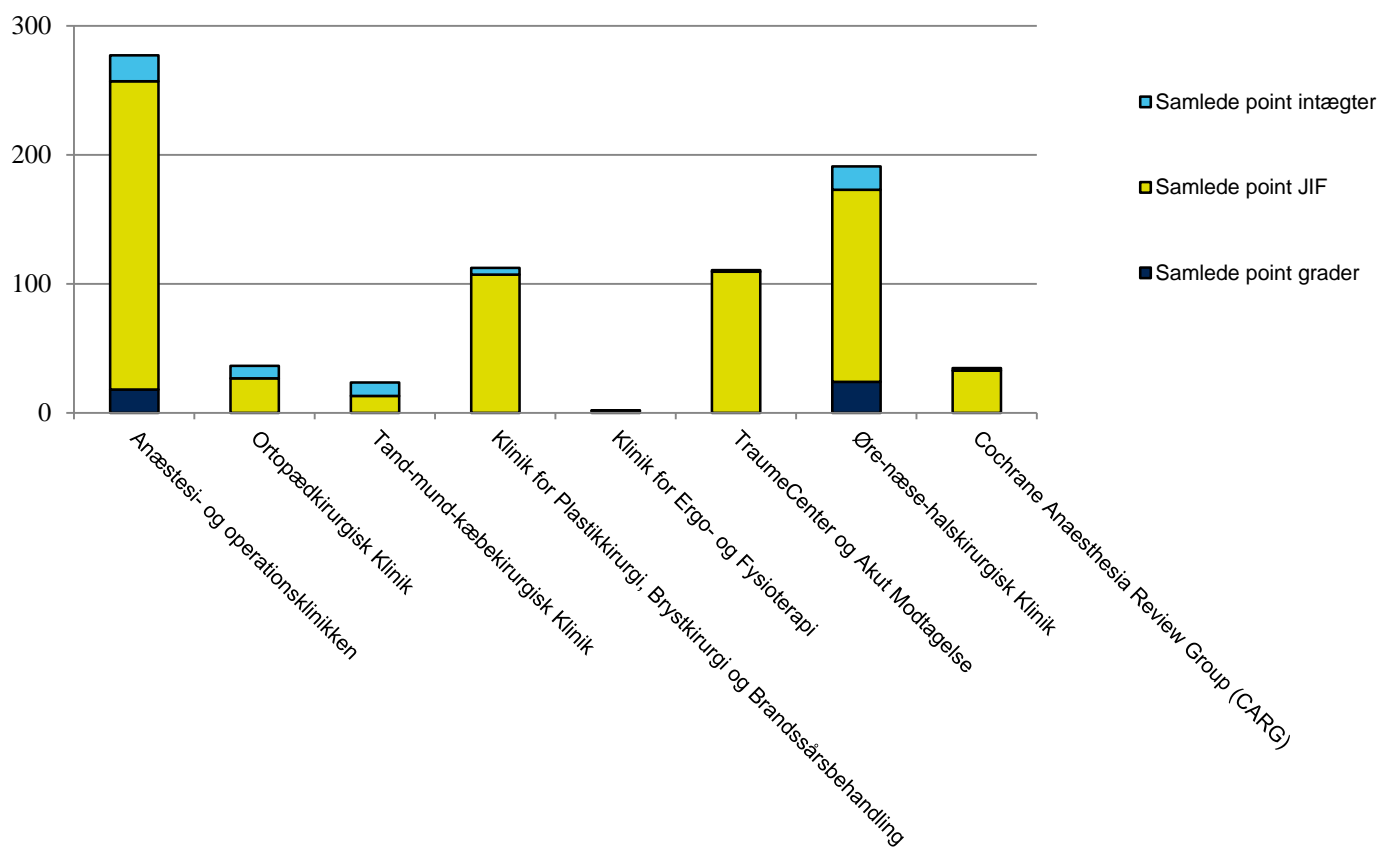
## Rigshospitalet – HovedOrtoCentret

HovedOrtoCentret indtager en aktiv og forpligtende rolle i opfyldelsen af Rigshospitalets vision om at være et kraftcenter for sundhedsvidenskabelig forskning.

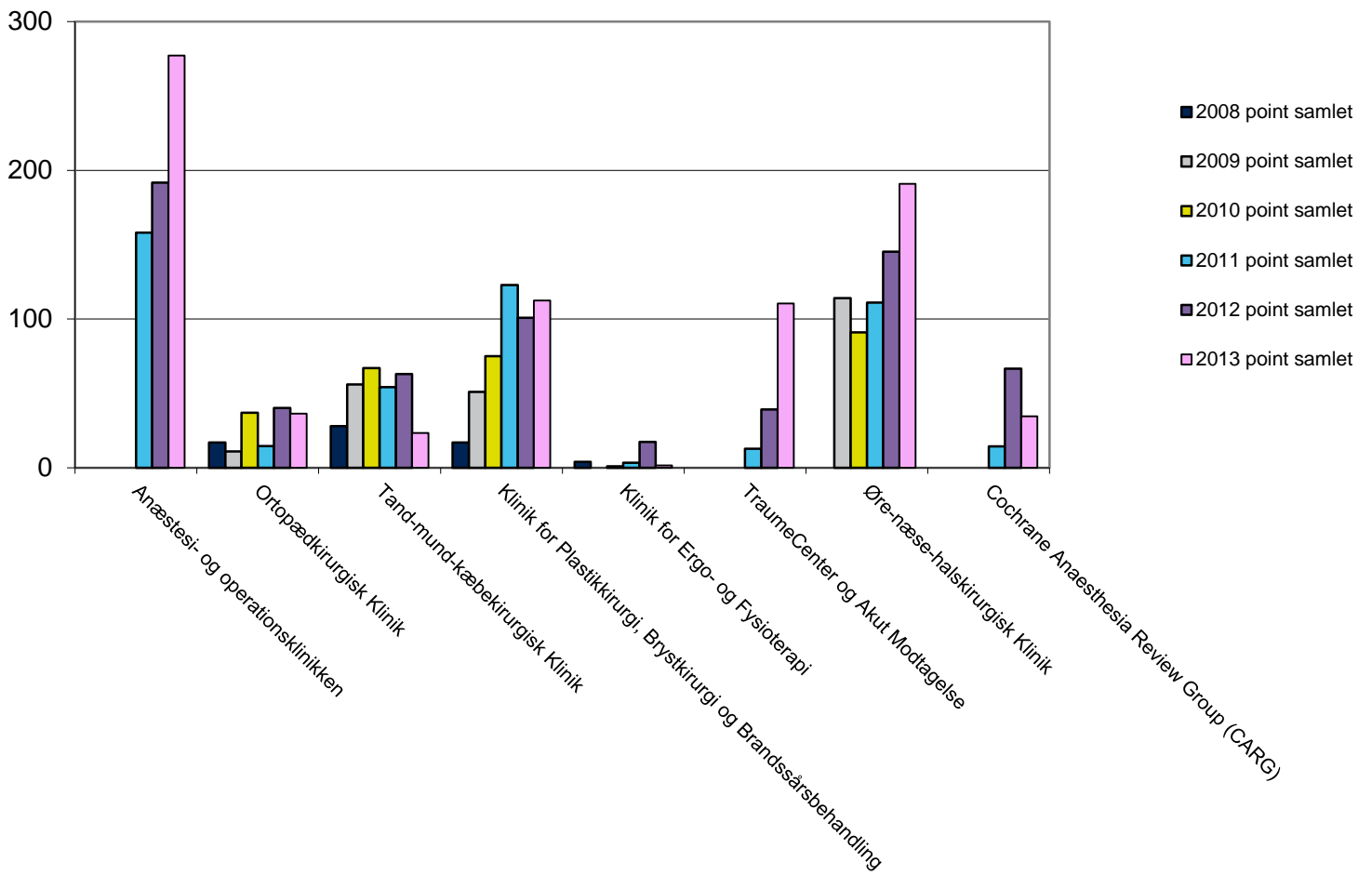
Kerneydelserne i centret er patientbehandling, uddannelse og forskning, og den faglige fællesnævner er kirurgi, - særligt operativ kræftbehandling og akut behandling.

Det er centrets mål at styrke den tværfaglige indsats, så forskere på alle niveauer trives i et inspirerende og godt forskningsmiljø på tværs af klinikker, enheder, specialer og interessefelter.

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013



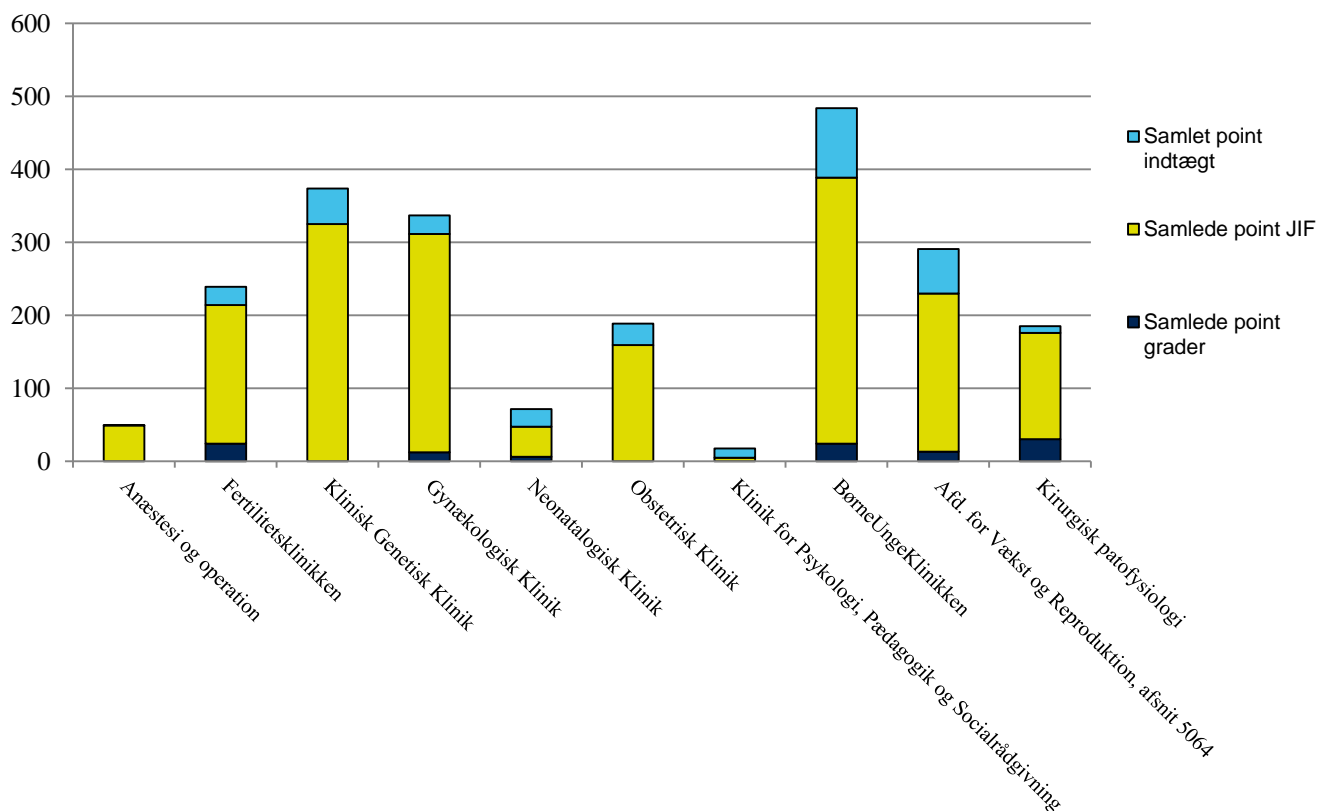
## Rigshospitalet - Juliane Marie Centret

Juliane Marie Centret ønsker at bidrage til Rigshospitalets mål om at være blandt **de ti bedste forskningshospitalet i Europa** og har som mål at være **Nordens bedste kvinde-barn center**.

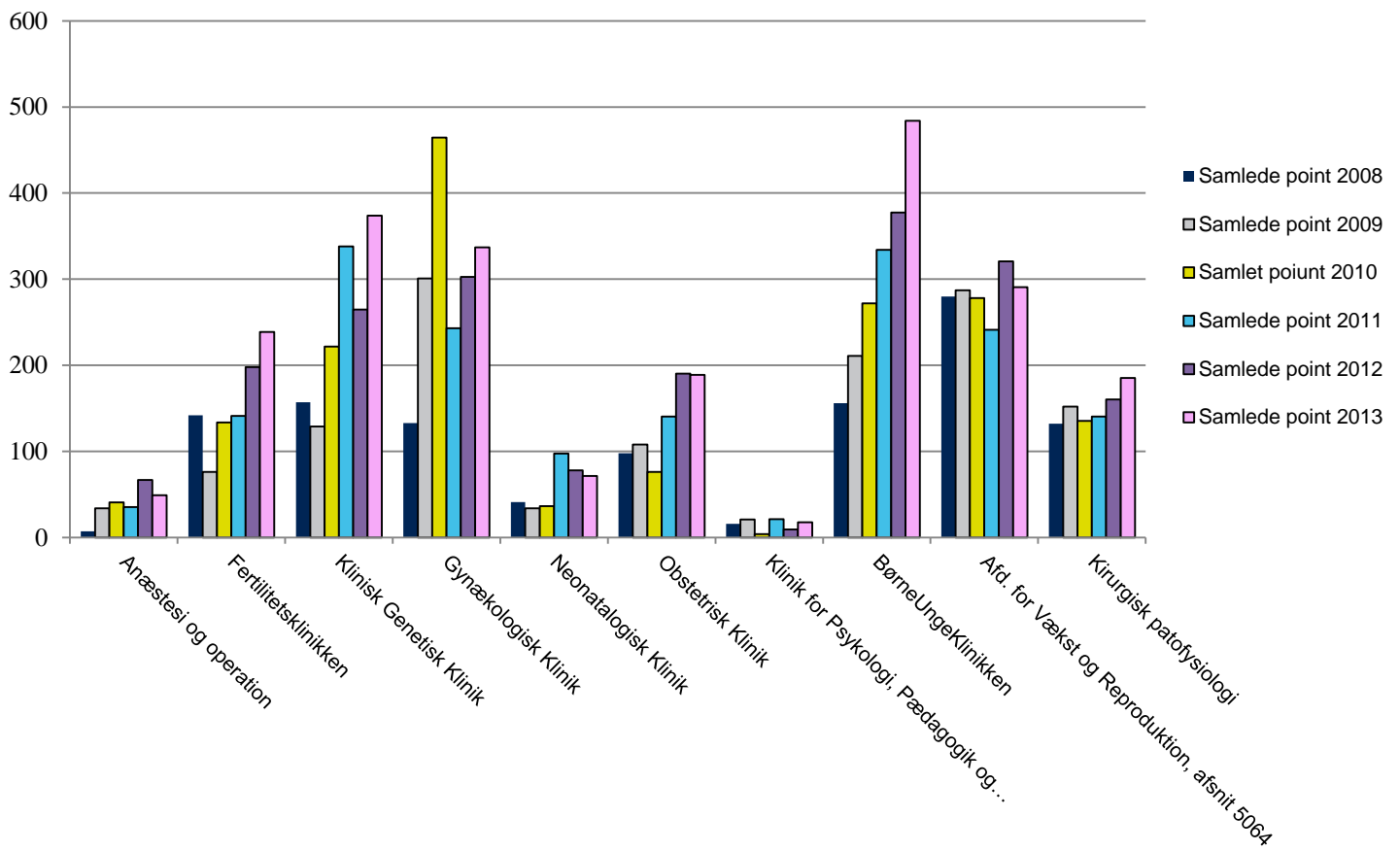
Centret ønsker at kunne tilbyde alle patienter pleje og behandling på højt internationalt niveau. En vigtig forudsætning for dette er et vedvarende fokus på forskning og udvikling i centret.

Forskningen i JMC spænder bredt fra små studier til større protokoller, studier og længerevarende undersøgelser. Forskningen foregår i samarbejde med b.la. Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet og en lang række nationale og internationale samarbejdspartnere.

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013

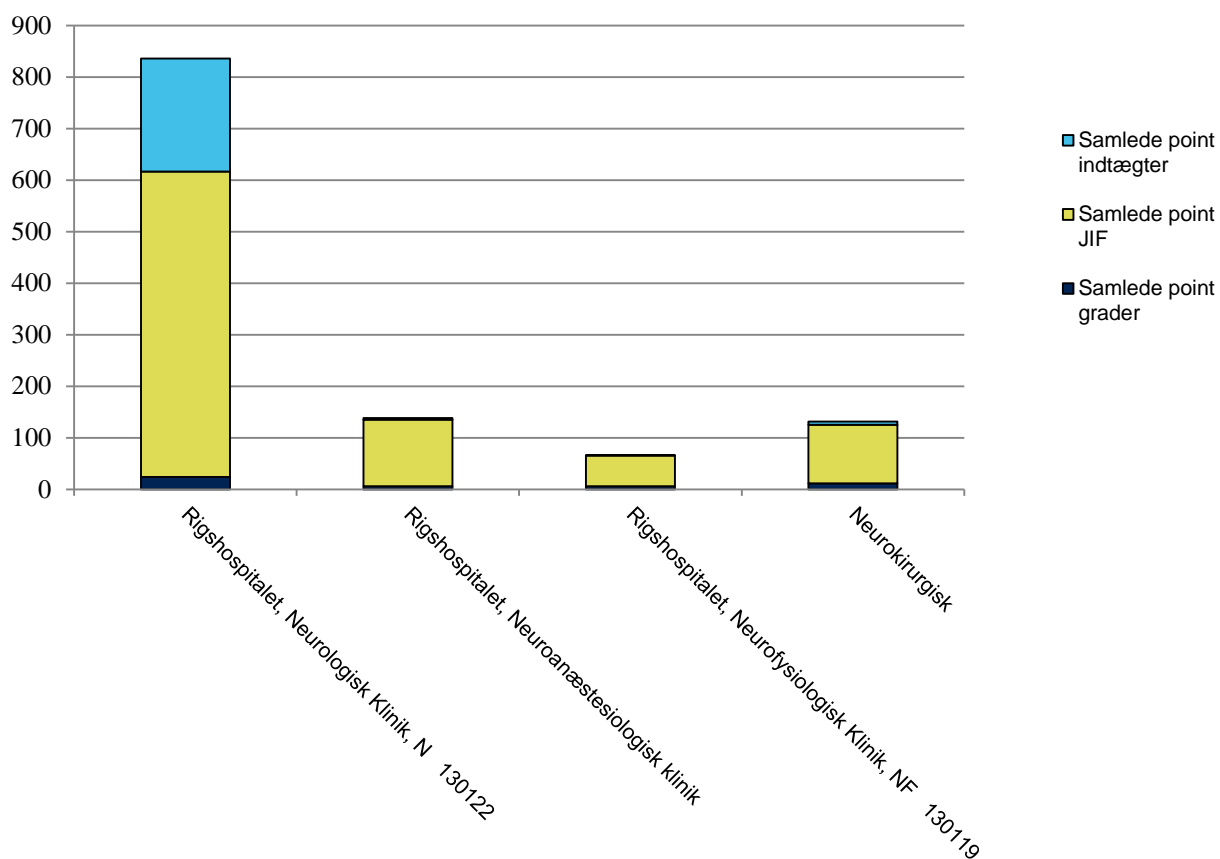


## Rigshospitalet - Neurocentret

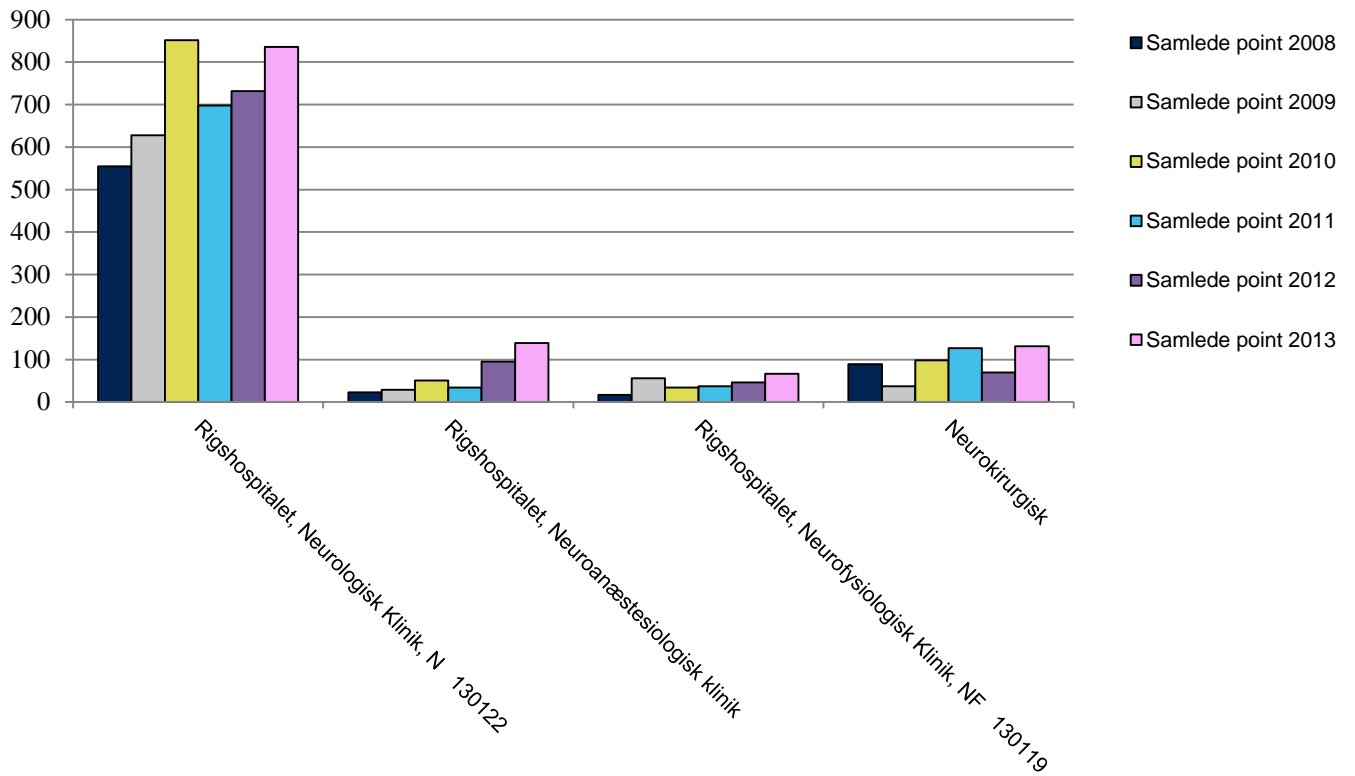
Neurocentret behandler patienter med sygdomme i centralnervesystemet – nerver, hjerne og rygmarv – på et højt specialiseret niveau. Neurocentret modtager patienter fra hele landet.

For at hele tiden at kunne tilbyde den bedste behandling og pleje har Neurocentret en stærk forskningsenhed og fokus på løbende uddannelse af vores medarbejdere.

### Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013



## Enkeltenheder

**Universitetshospitalernes Center for Sundhedsforskning (UCSF)** har til formål gennem forskningsvirksomhed at udvikle sundhedsfremme, omsorg og pleje. De videnskabelige basisaktiviteter består af gennemførelse af forskningsprojekter, forskningsvejledning og undervisning. UCSF's forskning er praksisorienteret, både hvad angår valg af problemstillinger og anvendelsesperspektiv, samtidig med, at der foregår teoriudvikling. Hovedparten af forskningsprojekterne og forskningsvejledningen har forbindelse til det sundhedsvidenskabelige område.

**Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed (FCFS)** er en forskningsinstitution i Region Hovedstaden under Center for Sundhed. FCFS er organiseret med tre forskningsafdelinger (befolkningsbaseret epidemiologi, klinisk epidemiologi og sundhedsfremme & forebyggelse) med hver sin forskningsleder, data- og statistikergrupper samt sekretariat.

**Center for Klinisk Uddannelse (CEKU)** er en forsknings-, udviklings- og serviceenhed for de præ- og postgraduate sundhedsvidenskabelige uddannelser ved Københavns Universitet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, og den lægelige videre- og efteruddannelse i Region Hovedstaden.

**Enhed for Good Clinical Practice (GCP)** GCP-enhederne er placeret i København, Aalborg/Aarhus og Odense. Enhederne er oprettet med det formål at hjælpe non-kommercielle forskere med at overholde GCP og dansk lovgivning. GCP-enhederne er ikke en myndighed, men en offentlig samarbejdspartner som, så vidt det er muligt, vil hjælpe forskeren med at tilrettelægge og gennemføre et forsøg, således at dansk lov og GCP bliver overholdt.

**Den Præhospitale Virksomheds** vision er blandt andet at skabe et sammenhængende akutberedskab for borgerne og har sat fokus på forskning inden for det præhospitale område og akutområdet generelt. Dermed vil Den Præhospitale Virksomhed bidrage til et bedre evidensgrundlag for det akutte patientforløb i stræben efter at være blandt de bedste og mest sammenhængende akutberedskaber (Emergency Medical Services Systems) i Europa. For at nå dette mål, er også international benchmarking nødvendig med henblik på læring og udvikling.

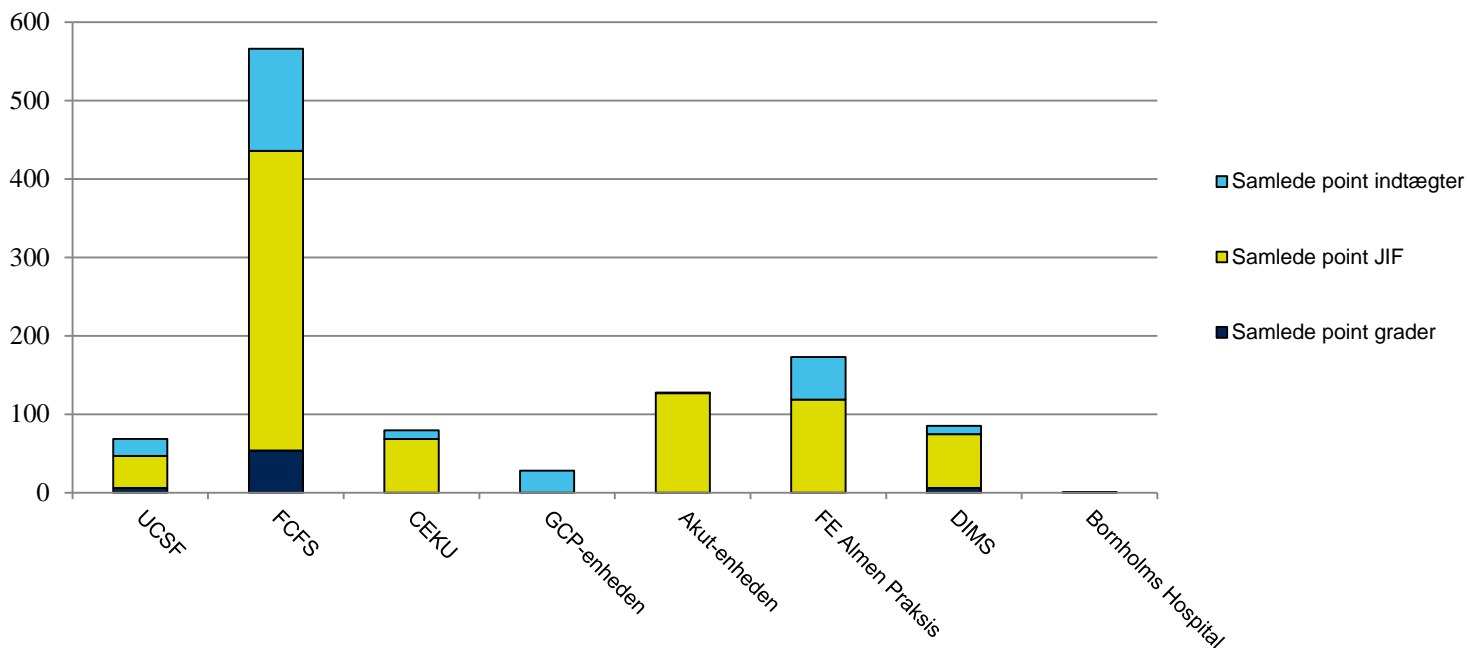
**Forskningsenheden for Almen Praksis** i København har til formål at udføre forskning i almen praksis og i sundhedsvæsenet i øvrigt. Forskningsenheden yder endvidere rådgivning og praktisk bistand til praktiserende læger og andre, der henvender sig vedrørende almenmedicinsk forskning. Vi udfører samfundsvidenskabelig, humanistisk og epidemiologisk forskning, som er klinisk relevant og tværdisciplinær.

Forskningens formål er at forbedre og udvikle

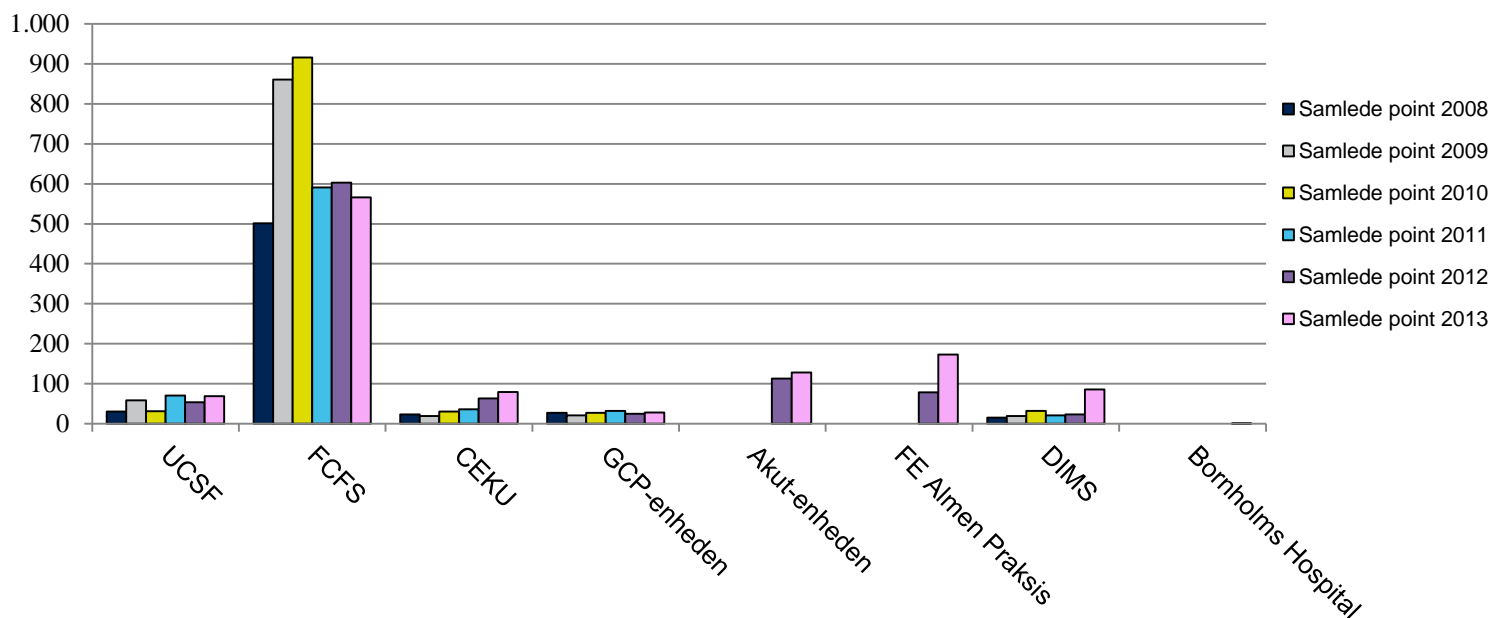
- sygdomsbehandlingen,
- dialogen med patienten og
- samarbejdet i sundhedsvæsenet.

**Bornholms Hospital** er et nærhospital med akut modtagefunktion og fødsler med opgaver indenfor patientbehandling, udvikling og uddannelse. Hospitalet er en del af Region Hovedstadens hospitalsvæsen. Bornholms Hospital har flere forskellige samarbejdspartnere, både lokale og eksterne. – og har som en del af deres forskning og udvikling arbejdet med et OPI-projekt i samarbejde med virksomhed – derudover samarbejdes blandt andet med Københavns Universitet om uddannelse af læger.

## Resultat af 2013-data



## Udvikling frem til 2013



Forkortelser: **UCSF** – Universitetshospitalernes Center for Sundhedsforskning, **FCFS** – Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, **CEKU** – Center for Klinisk Uddannelse; **GCP** – Enheden for Good Clinical Practice; **Akut-enheden** – Den Præhospital Virksomhed og **FE Almen Praksis** – Forskningsenheden for Almen Praksis.

## Midler brugt til forskning i 2013 – angivet i 1.000 kr.

Hospital	Drift i alt	Investeringer i alt	Del af fælles i alt	Totalt forbrugt på F&U	Totale eksterne midler	Internt betalte udgifter til F&U
Amager og Hvidovre Hospitaler	161.980	18.832	28.375	209.187	102.182	107.004
Bispebjerg og Frederiksberg Hospitaler	192.724	3.901	17.495	214.121	123.417	90.704
Gentofte Hospital	93.882	2.200	15.260	111.342	80.629	30.713
Glostrup hospital	120.509	0	21.325	141.835	74.310	67.525
Herlev Hospital	180.939	0	24.397	205.335	66.469	138.866
Nordsjællands Hospital	42.892	2.104	11.157	56.153	9.846	46.307
Region Hovedstadens Psykiatri	124.463	0	9.805	134.268	75.385	58.883
Rigshospitalet	680.111	29.117	216.682	925.970	413.644	512.325
UCSF	5.435	0	0	5.435	5.435	0
FCSF	34.000	0	0	34.000	34.000	0
CEKU	3.444	0	314	3.758	2.681	1.077
DIMS	4.635	0	0	4.635	2.982	1.653
GCP-enheden	13.605	0	0	13.605	13.605	0
Akutenheden	1.905	0	0	1.905	163	1.742
Forskningsenheden for Almen Praksis	8.112	0	0	8.112	8.112	0
Bornholms Hospital	475	0	0	475	238	237
<b>Region Hovedstaden i alt</b>	<b>1.669.111</b>	<b>56.215</b>	<b>344.811</b>	<b>2.070.136</b>	<b>1.013.099</b>	<b>1.057.036</b>

Det bemærkes, at dele af stigning i internt betalt forskning også er et udtryk for en øget bevidsthed om at registrere de internt finansierede forskningsudgifter inklusiv den forholdsmæssige andel af fællesudgifterne.

**Samlet oversigt over udvalgte forskningsaktive personalegrupper på hospitalerne i 2013 (se noter på næste side)**

	<b>Pro- fessor antal</b>	<b>Postdoc antal</b>	<b>Øvrige kand.- uddann. Antal</b>	<b>Professions- bachelor antal</b>	<b>Ph.d og kandidat- stipendiater antal</b>	<b>Scholar- ship. antal</b>	<b>Antal aktive forskere Inklusiv ikke viste</b>	<b>Antal aktiv forsker-støtte Inklusiv ikke viste</b>
<b>Amager og Hvidovre Hospitaler</b>	21 (2)	42(15)	44(8)	35(3)	77(9)	36(4)	429(51)	75(2)
<b>Bispebjerg og Frederiksberg Hospitaler</b>	27(4)	29(6)	41(3)	20(1)	100(5)	32(4)	457(26)	119(1)
<b>Gentofte Hospital</b>	9(-)	26(2)	18(-)	23(-)	41(1)	15(-)	305(6)	121(-)
<b>Glostrup hospital</b>	18(-)	24(-)	14(-)	25(-)	53(-)	2(-)	266(-)	53(-)
<b>Herlev Hospital</b>	21(-)	11(1)	24(-)	51(1)	94(4)	22(-)	407(7)	112(5)
<b>Nordsjællands Hospital</b>	2(-)	0(-)	14(-)	13(-)	25(-)	15(-)	119(-)	28(-)
<b>Region Hovedstadens Psykiatri</b>	8(1)	31(4)	50(3)	22(1)	58(-)	13(-)	232(9)	45(1)
<b>Rigshospitalet</b>	96(1)	77(1)	159(7)	71(-)	272(9)	49(2)	1714(30)	329(11)
<b>UCSF</b>	1	3	3	2	5	0	14(-)	6(-)
<b>FCSF</b>	3	10	7	0	9	0	34(-)	19(-)
<b>CEKU</b>	1	1	5	0	1	2	16(-)	1(-)
<b>DIMS</b>	1	0	1	3	2	0	11(-)	0(-)
<b>GCP-enheden</b>	0	0	0	0	0	0	0(-)	15(-)
<b>Akutenheden</b>	0	0	0	1	1	0	3(-)	2(-)
<b>Forsk.enheden for Almen Praksis</b>	4(1)	18(2)	0	0	22(3)	0	54(6)	7(-)
<b>Bornholms Hospital</b>	0	0	0	1	0	0	1(-)	2(-)
<b>i alt 2013</b>	<b>212</b>	<b>272</b>	<b>380</b>	<b>267</b>	<b>760</b>	<b>186</b>	<b>4062</b>	<b>934</b>
<i>I alt 2012</i>	189	243	342	194	599	192	3671	781
<i>i 2011</i>	182	228	281	184	582	100	3318	760

- Blandt de i alt 4.062 aktive forskere i Region Hovedstaden var der pr. 31. december 2012 135 udenlandske forskere (mod 88 året før) ansat på hospitalerne, mens der er 21 udenlandske personer med teknisk og administrativ baggrund ansat til praktisk forskningsstøtte (mod 11 året før).
- Tallene i parentes angiver de udenlandske forskere fordelt på stillingskategorier
- Udover de i kategorien ”ph.d.- og kandidatstipendiater” angivne ph.d.-stipendiater er der flere ph.d.-studerende blandt det i Region Hovedstaden ansatte i kliniske assistentstillinger.

## MODEL FOR FORSKNINGSEVALUERING I REGION HOVEDSTADEN

### 1. Indledning

Visionen i Politik for Sundhedsforskning er, at Region Hovedstaden skal have forskning i verdensklasse på prioriterede områder – specielt inden for klinisk forskning. Samtidig skal forskningen generelt styrkes. Initiativ A5 omhandler udvikling af værktøj til forskningsevaluering. Evalueringsmodellen skal kunne sammenkæde forskningsresultater og ressourceforbrug. Det skal medvirke til at skabe et overblik over virksomhedernes forskning bl.a. til brug for udvikling og profilering af forskningen på regionens hospitaler.

### 2. Formål

Regionens evalueringsværktøj skal bruges til at:

- Følge udviklingen inden for de enkelte forskningsområder, herunder særligt de prioriterede forskningsområder
- Skabe overblik og gennemsigtighed i forhold til regionens forskningsområder
- Sammenligne forskningsområder på tværs af regionens virksomheder samt nationalt og internationalt
- Synliggøre og profilere regionens forskning, herunder forskningsstyrkerne
- Understøtte strategisk udvalgte forskningsområder, herunder styrke udvikling af flere excellente og spirende forskningsmiljøer

### 3. Indhold

Forslag til regionens evalueringsmodel er inspireret af dels den nationale bibliometriske indikator<sup>1</sup> dels Rigshospitalets erfaringer med evaluering. Samtidig er der lagt vægt på at udvikle en enkel og gennemskuelig model, der kan anvendes til dels at følge udviklingen og resultaterne inden for det enkelte forskningsområde over tid dels at sammenligne forskningsområder på tværs af regionens virksomheder samt nationalt og internationalt. Samlet notat om den nationale bibliometriske forskningsindikator er vedlagt i bilag.

#### 3. 1. Evaluering på udvalgte indikatorer

---

<sup>1</sup> Regionens indikator følger den nationale bibliometriske forskningsindikator's autoritetslister over publikationskanaler og -former, mens pointgivning for forskningsaktiviteter er besluttet i regionens strategiske forskningsråd.

Det foreslås, at følgende mål/indikatorer, der er baseret på en form for fagfællebedømmelse, indgår i evalueringen på baggrund af en vægtning:

- Videnskabelige publikationer (impact factor)
- Produktion af akademiske grader
- Indtægter fra eksterne fonds- og forskningsbevillinger
- Udstedte patenter
- Indtægter fra forskningskontrakter med erhvervslivet

Der indgår ikke Journal Impact Factor (JIF) i den nationale model. Det er valgt at anvende JIF i regionens interne model, fordi det er med til at give en mere nuanceret beskrivelse af forskningsaktiviteterne. Samtidig er der tradition for at bruge JIF til at belyse forskningsaktivitet- og kvalitet på det sundhedsvidenskabelige område. Der er dog særlige problemstillinger knyttet til brug af JIF som mål: Fx korrigeres der ikke for selvcitationer, en høj JIF kan ofte være baseret på få ”big hit”-artikler, mens mange artikler ikke citeres eller citeres meget få gange, hvilket ikke har en direkte sammenhæng med forskningens kvalitet.

Der er endvidere forskellige publiceringstraditioner inden for de enkelte specialer. Det indebærer, at nogle områder vil få en lavere score på de forskellige evalueringsindikatorer og dermed ligge resultatmæssigt på et lavere niveau i forskningsopgørelserne. Resultaterne for de forskellige specialer skal derfor vurderes med varsomhed, idet en lav indikator/score inden for et speciale relativt set kan svare til en højere score/indikator inden for et andet speciale. I forbindelse med den årlige forskningsopgørelse og - evaluering skal de forskellige publiceringstraditioner inden for de forskellige specialer fremgå specifikt. Konsekvenserne af anvendelse af JIF vil blive vurderet løbende.

### Forslag til vægtning af forskningsaktiviteter

I tabel 1 angives de fastlagte vægte til opgørelse af forskningsaktiviteter, der er baseret på dels Rigshospitalets erfaringer dels overvejelser om hvilken forskningsmæssig indsats, de forskellige indikatorer afspejler:

**Tabel 1: Pointgivende forskningsaktiviteter mv**

Forskningsaktivitet	Point
Doktorgrad	12
Ph.d.-grad	6
Patent, udstedt	6

Artikler i tidsskrifter med referee	Impact factor
Indtægter: Eksterne fonds- og forskningsbevillinger	1 mio. kr. = 4 point
Indtægter: Forskningskontrakter med erhvervslivet (Indtægter fra lægemiddelafprøvninger og rekvireret forskning medregnes ikke)	1 mio. kr.= 4 point

Første-, sidste- og medforfatterskaber tæller med artiklens impact factor.

En artikel tæller én gang ved flere forfattere fra samme afdeling. Ved medforfatterskab fra flere afdelinger på samme hospital, tæller artiklen én gang for hver disse afdelinger. Det skal sikres, at der i forbindelse med aggregering på hospitalsniveau tages højde for ”dubletter”, således at den samme publikation kun tæller én gang på virksomhedsniveau<sup>2</sup>.

I den nationale indikator anvendes fraktionering ved flerforfatterskaber i forbindelse med tildeling af publikationspoint på organisationsniveau. I regionens indikator anvendes der ikke fraktionering, idet tværfaglige arbejder mellem flere afdelinger ønskes fremmet. På sigt skal det overvejes, om regionen vil belønne samarbejdsprojekter på tværs af organisationer både nationalt og internationalt. I den nationale model belønnes dette, idet publikationer med forfattere fra forskellige universiteter multipliceres med 1,25 inden fraktionering foretages.

Flerårige bevillinger medregnes i det år, hvor midlerne bruges. Evalueringen gennemføres således, at de enkelte delmål/-indikatorer fremgår selvstændigt af opgørelsen, og der sker efterfølgende en sammenlægning i én forskningsindikator. I forbindelse med evalueringen redegøres der for, hvilken betydning det har, om der er tale om en stor henholdsvis en lille institution. Den samlede indikator skal bruges til at følge udviklingen på afdelings-, virksomheds- og regionalt niveau frem for sammenligning på tværs af afdelinger og hospitaler.

I tabel 2 beskrives, hvilke publikationer, der hhv. medregnes og ikke medregnes i forskningsopgørelsen (jf. regionens/den nationale model for publikationsopgørelser).

Der er fastsat ”kunstige” impact factors for udvalgte danske tidsskrifter, der ikke har en impact factor.

De kunstigt fastsatte impact factors er hentet fra Rigshospitalets model. Indhentning af oplysninger om tidsskrifternes impact factor sker i forbindelse med udarbejdelse af den årlige publikationsopgørelse.

**Tabel 2. Publikationer, der hhv. medregnes og ikke medregnes i forskningsopgørelsen**

<b>Publikationer medregnes:</b>	<b>Publikationer medregnes <u>ikke</u>:</b>
Artikler publiceret i internationale tidsskrifter med Referee	Indlæg i supplement til tidsskrifter
Research letters i Lancet og tilsvarende videnskabelige tidsskrifter med fagfællebedømmelse	Posters, abstracts, indlæg i elektroniske medier
Proceedings og bogkapitler i videnskabelige værker	Kompendier
Ugeskrift for læger & Tandlægebladet. Impact factor = 0,25	
Sygeplejersken: Artikler under Videnskab & Sygepleje. Impact factor = 0,25	
Peer review artikler i videnskabelige tidsskrifter, der kun publiceres on line	

#### *Årlig forskningsopgørelse*

Der udarbejdes en årlig forskningsopgørelse på afdelings-/klinikniveau, som danner basis for evalueringen. Opgørelsen udarbejdes det første år på baggrund af virksomhedernes indrapportering til den samlede publikationsopgørelse for Københavns Universitetshospital, nøgletal om afdelingernes/klinikkernes driftsomkostninger til F&U, der pt. hentes fra: Den Nationale Statistik for Sundhedsforskning, virksomhedernes årlige forskningsregnskab samt interne data fra f.eks. økonomisystem, videnskabelige årsrapporter mv. Det skal undersøges nærmere, om der evt. er regnskabstekniske begrænsninger i forhold til fremskaffelse af ensartede data fra regionens virksomheder pt. Når den elektroniske forskningsregistrering er implementeret, vil data kunne hentes fra dette system.

På sigt kan der ske opgørelse over klinikkernes/afdelingernes videnskabelige produktion i de forudgående 5 år. Ved at se på en 5-årig periode kan der tages højde for perioder med en lav videnskabelig produktion, hvor en forskergruppe indsamler data, forsker og forbereder artikler med henblik på senere publicering og tilsvarende høj videnskabelig produktion efterfølgende.

### **3.2. Internationale ekspertpanel-evalueringer af udvalgte områder**

Derudover kan ekspertevalueringer og yderligere bibliometriske analyser bruges ad hoc på særligt prioriterede områder, herunder til at belyse rising stars. Hvis det besluttes at udvælge 1 – 2 forskningsområder (pr. år) på tværs af regionens virksomheder, fastlægger Det Strategiske Forskningsråd i Region Hovedstadens i forbindelse med udarbejdelse af den årlige handlingsplan de nærmere kriterier for udvælgelse af områderne til ekspertevaluering bl.a. på baggrund af drøftelser i bestyrelsen for Københavns Universitetshospital om tværgående forskningsclustre mv.

Den overordnede planlægning og brug af internationale ekspertpaneler sker i samarbejde med KU Sund og DTU. Grundlaget for at etablere et internationalt advisory board til brug for regionens strategiske forskningsråd mv. vil samtidig blive undersøgt.

Ekspertpanel- evalueringen vil primært bruges til at belyse de udvalgte forskningsområders styrker og svagheder mhp. sparring og rådgivning om udvikling af området.

Det skal løbende vurderes, om resultaterne står mål med udgifterne.

### **4. Forslag til proces- og tidsplan for evaluering af regionens forskning**

Der vil ske en faseopdeling af brugen af evalueringsmodellens metoder, så der bliver mulighed for at udvikle og justere modellen på baggrund af de opnåede erfaringer - herunder skal anvendelsen af Journal Impact Factor følges nøje.

I fase 1 (2009) sker evaluering ud fra udvalgte videnskabelige indikatorer i forbindelse med udarbejdelse af Handlingsplan for Sundhedsforskning 2010.

I fase 2 (2010) kan evaluering ske både ud fra udvalgte videnskabelige indikatorer og eventuel brug af ekspertpanel-evalueringer samt evt. yderligere bibliometriske analyser. Evalueringsindikatorer fastlægges i forbindelse med udarbejdelse af Handlingsplan for Sundhedsforskning 2011 – bl.a. på baggrund af både nationale og regionale erfaringer i 2009.

#### **Fase 1 (2009): Evaluering baseret på udvalgte videnskabelige indikatorer**

Den første fælles evaluering af forskningen på regionens virksomheder sker på baggrund af 2008 forskningsdata i forbindelse med udarbejdelse af Handlingsplan for Sundhedsforskning 2010. (Der udarbejdes deltageret tidsplan senere).

## **Fase 2 (2010): Evaluering baseret på udvalgte videnskabelige indikatorer og eventuel brug af ekspertpanel-evalueringer samt evt. citationsanalyser**

I fase 2 sker den fælles evaluering af forskningen på regionens virksomheder på baggrund af 2009 forskningsdata i forbindelse med udarbejdelse af Handlingsplan for Sundhedsforskning 2011. (Detaljeret plan udarbejdes senere).

Regionens Strategiske Forskningsråd og koncerndirektionen er ansvarlig for gennemførelse af den årlige evaluering. Forskningssekretariatet fungerer som sekretariat for evalueringen og samler resultaterne på regionalt plan.





**Region Hovedstaden**  
**Center for Regional Udvikling**  
**Enhed for Forskning og Innovation**