

Niels Keiding, professor i biostatistik, SUND
Ib Skovgaard, professor i biostatistik, LIFE
Michael Sørensen, professor i matematisk statistik, NAT

Juni 2010

Fagområdet statistik på KU-fakulteterne LIFE, NAT og SUND efter fusionen, med kommentar om FARMA.

Baggrund

På et møde den 19. maj 2010 med de fire fakulteters dekaner er vi blevet bedt om en kortfattet udredning af gevinster, resultater og perspektiver for fagområdet efter fusionen.

Fagområdet

Denne redegørelse omhandler fagområdet statistik ved vore tre fakulteter. FARMA har ikke noget statistisk fagmiljø, men vi tillader os nogle kommentarer også om statistikfaget og FARMA.

Fagområdets initiativ omkring fusionen

Statistikfaget trives bedst, når det er i den rette balance mellem matematisk baseret teori og de mange anvendelser. Netop denne kombination har københavnsk statistik i mange år været internationalt kendt for. Det høje teoretiske niveau er baseret på det gode samarbejde med matematikerne, og de seriøse anvendelser på en integreret placering i vigtige substansområder, ikke mindst natur-, sundheds- og jordbrugsvidenskab.

Allerede inden fusionen var der betydeligt samarbejde mellem vore tre grupper, bl.a. omkring den på SUND forankrede nationale forskerskole i biostatistik. Uddannelsesmæssigt har SUND og NAT suppleret hinanden ideelt ved, at mange kandidater og kandidatstuderende i statistik (ved NAT) har været projektansat på SUND og derved fået en praktisk forsknings- og anvendelseserfaring, som ikke mange steder i verden kan opnås i tilsvarende samspil med en matematisk velfunderet statistikuddannelse. En tilsvarende kombination af teori og praksis har kunnet opnås på LIFE (KVL) af yngre ansatte og ph.d.-studerende, der som regel er rekrutteret fra miljøerne på NAT og SUND.

Foranlediget af fusionen arrangerede vi tre et internatmøde for de tre statistikgrupper for at drøfte fusionens muligheder for styrkelse af samarbejdet. Det velbesøgte møde resulterede blandt andet i en beslutning om at indsende en ansøgning til KU's stjerneprogram, hvori også indgik bioinformatik fra NAT. Mødet resulterede endvidere i en intensivering af kontakterne på tværs af grupperne, både forsknings- og undervisningsmæssigt, og denne proces er fortsat siden, ligesom der efter stjerneprogrammets bevilling har været holdt årlige internater i stil med det omtalte.

Opnåede gevinster og resultater

Det umiddelbare resultat af fusionen var for statistikgrupperne den gode internationale evaluering og derpå følgende bevilling fra KU's stjerneprogram. Dette resulterede umiddelbart i intensiveret forskningssamarbejde, tiltrækning af postdocs og ph.d.-studerende, intensiveret forskning i stjerneprogrammets emner og dermed styrkelse af en forskningsplatform, som vil kunne tiltrække nye forskningsmidler. Det væsentligste fokuspunkt for forskningen er at udvikle teori og metoder for statistisk analyse af store og komplicerede datasæt, hvilket er af afgørende betydning både for moderne empirisk baseret forskning og for videreudviklingen af den teoretiske statistik. Dette emne angribes fra flere forskellige vinkler (overlevelseseanalyse, bioinformatik, stokastiske dynamiske modeller, funktionelle data, billedanalyse), som gensidigt befrugter hinanden.

De livlige årlige internater manifesterer den øgede kontakt mellem grupperne, som har resulteret i konkrete nye samarbejdsprojekter, såvel som intensivering af den allerede eksisterende trafik, hvor statistikere skifter ansættelse fra en gruppe til en anden. Stjerneprogrammidlerne har også kunnet støtte en række fælles internationale kursus- og seminarinitiativer (statistisk bioinformatik, statistical computing, stokastiske differentiaalligningsmodeller, functional data analysis) såvel som mere kortvarige besøg af enkelte forskere.

Det er vigtigt at understrege, at den decentrale placering af statistikgrupperne er vital for vores funktion og ikke bør ændres: grupperne på LIFE og SUND skal være til stede i deres anvendelsesmiljøer for at fungere effektivt, og hovedfagsuddannelsen på NAT skal bevare sin nære tilknytning til matematikerne for at vedligeholde uddannelsens høje niveau.

Medarbejdernes faglighed og det store behov indbyder til udveksling af undervisning både for hovedfagsstatistikere og for statistikbrugere, og der har været en række vellykkede eksempler på dette. De konkrete ressourcendriftelser i den sammenhæng er endnu ikke rutine. Som konkrete eksempler kan tjene NATs hovedfags-kandidatstuderendes deltagelse i SUNDs kurser for biostatistiske ph.d.studerende om event history analysis og det aktuelle samarbejde mellem statistikerne på NAT og LIFE om at udvikle og afholde et statistikkursus for den nye Naturvidenskab og IT uddannelse.

På forskeruddannelsesområdet faldt etableringen af stjerneprogrammet tidsmæssigt næsten sammen med ophøret af forskningsrådsstøtten til den nationale forskerskole i biostatistik (nævnt ovenfor), og stjerneprogrammet har i mange henseender erstattet dette tidligere samarbejde, også mht. bevilling af delfinansieringer af ph.d.-studier og fælles vejledning af ph.d. studerende i statistik på tværs af fakulteterne.

Fremtidige perspektiver

Den igangværende udvikling styrker og konsoliderer københavnsk statistiks allerede høje status nationalt og internationalt og giver god grobund for videreudvikling af faget på vækstområder. Et af disse er bioinformatik, hvor samarbejdet med bioinformatikerne på NAT har vist sig konkret frugtbart. Forhåbentlig vil der i de nærmeste år ske en tiltrængt udbygning af dette felt også på SUND og LIFE.

Der er konkrete planer om ansøgning til Danmarks Grundforskningsfond i indeværende runde med udgangspunkt i den forskning, der finansieres af stjerneprogrammidlerne.

FARMA

Statistik spiller en nøglerolle i godkendelse af nye lægemidler og indgår derudover i megen natur- og sundhedsvidenskabelig forskning også på FARMA, der hidtil ikke har opbygget sit eget statistiske fagmiljø. Det er derfor oplagt at overveje, hvorledes FARMA kan drage større nytte af KUs stærke stilling på feltet, som led i både forskningen og undervisningen, ikke mindst den postgraduate undervisning.