

Millionbeløb til eksperimentel matematik

Søren Knudby

Søren Eilers har modtaget en bevilling fra Villum Fonden på ca. 5,7 mio. kr. (mere præcist 5742837 kr.) til et treårigt projekt i eksperimentel matematik. Og som læser af FAMØS skal du da høre lidt om, hvad så mange penge skal bruges på.

Projektet, som pengene er søgt til, har titlen “Eksperimentel matematik”. Og hvad er så eksperimentel matematik, tænker du måske? Man står jo ikke i et laboratorium og eksperimenterer med, om f.eks. det store tal, som ens forelæser skrev på tavlen, er et primtal eller ej. Men... i stedet kan man sætte sig ved en computer og undersøge mange matematiske problemer. Og dét er hovedformålet med projektet: at bruge computere til at udføre en række eksperimenter, som i sidste ende kan føre til en større indsigt i matematiske problemstillinger.

Projektet kommer til at have tre retninger, som kører nogenlunde parallelt og uafhængigt af hinanden. De tre retninger er operatoralgebra, talteori og algebraisk topologi. Og til at lede projektet inden for hver af de retninger er Søren Eilers, Ian Kiming og Jesper Michael Møller. Derudover vil der blive ansat en post doc (yngre forsker) inden for hver af de tre områder. Sidst men ikke mindst ansættes en post doc i datalogi til projektet, fordi databehandling på computere bliver den essentielle del i projektet og også det, som er fællestrækket for de tre retninger.

De mange penge skal hovedsageligt gå til løn til de fire post docs. Derudover skal en lille del af pengene bruges til rejser og apparatur.

Som en del af projektet skal der samarbejdes med E-Science. De har nemlig allerede en stor samling computere stående (4000 computere rundt omkring i landet), og dem får vi lov at bruge. De

mange computere var oprindeligt købt til at udføre dataanalyse og simulation i højenergifysik, men nu får IMF altså også glæde af dem. Udover E-Science involverer projektet også forskere på vores nabouniversiteter Syddansk Universitet og Lunds Universitet.

Søren Eilers' interesse for eksperimentel matematik er ikke ny. For et par år siden udførte han i samarbejde med Mikkel Abrahamsen eksperimenter som beskrev en række kombinatoriske problemer med LEGO-klodser. Og allerede i sin studietid havde Eilers interesse for datalogiske aspekter af matematik og har således bifag i datalogi.

I tilknytning til det nuværende projekt afholdes også et kursus i eksperimentel matematik. Det bliver formentlig i blok 3. Så måske du selv får lov at eksperimentere mere med matematikken om noget tid?