

## Studieordningen til revision?

---

*Matias Lolk Andersen*

Matematikstuderende er ikke vanvittigt engagerede i studenterpolitik – det er et faktum, der understøttes af vores stadig ikke-eksisterende fagråd. Alligevel er det mit håb, at nærværende artikel kan rejse en række spørgsmål om matematikstudiets nuværende opbygning, som læserne af dette blad vil debattere aktivt med deres medstuderende/kolleger. Inden vi når så langt, skal vi dog lige spole et par år tilbage.

I 2009 blev der foretaget markante ændringer i studieordningen for bacheloruddannelsen i matematik. Hvor det med den foregående studieordning var en nødvendighed udelukkende at følge matematikkurser på første år, blev det pludselig muligt – og tilskyndet – blot at læse matematik på halv tid, og så kunne man sideløbende klare sit obligatoriske tilvalg. Rationalet var, at matematik er et fag med en meget stejl indlæringskurve på universitetet, når man som førsteårsstuderende blot har kendskab til (den noget naive) gymnasimatematik. Ved at trække første år ud ville de studerende få en lettere start på studiet, og i sidste ende ville de få mere ud af deres kurser. Denne vurdering deler jeg ubetinget.

Planen havde imidlertid en indbygget fejl, for det var ikke alle fag, man kunne supplere med på første år. Havde man lyster, der strakte sig længere end til fysik, datalogi, kemi og mat-øk (eller var man bare snotforvirret over tilvalg), så måtte man udskyde tilvalget til et senere tidspunkt og udelukkende følge matematikkurser i starten. Det var isoleret set ikke et problem, for sådan havde betingelserne jo hidtil været for alle. Problemet bestod i, at man pludseligt havde studerende fra første og andet år, der fulgte kurser sammen. Studerende med 75 ECTS-point og en netop afsluttet An2-eksamen på bagen skulle i blok 2 have SS sammen

med de førsteårsstuderende, der lige havde afsluttet MatIntro – og bedre blev det næppe, når de i blok 3 skulle have Alg1 sammen. Med den stejle indlæringskurve fra før in mente, er dette indlysende et problem – enten får man ikke udfordret den ene halvdel tilstrækkeligt, eller også giver man ikke den anden en levende chance.

Problemerne med studieordningen er dog større end ECTS-kløften mellem de studerende på SS, Alg1 og Geom1, for ved halveringen af matematikpensum på første år blev det besluttet, at kurset MatM (Matematisk Metode) helt skulle udgå. Centralt i MatM-pensum var prædikatlogik, bevisteknik og formulering af beviser – man lærte så at sige reglerne til det spil, som moderne matematik er. Derudover havde kurset også til formål at introducere de studerende for en lang række grundlæggende definitioner og konstruktioner som fx ækvivalens- og ordningsrelationer. Men MatM havde hjemme i blok 2, hvor der nu kun var plads til ét kursus, og den plads tilhørte LinAlg.

I stedet for blot at flytte MatM til blok 3 blev det besluttet at oprette kurset An0, der skulle forberede de studerende bedre på An1 i blok 4. An0 er i sandhed også et ambitiøst kursus, der dels formaliserer, generaliserer og videreudvikler den matematik, de studerende kender fra gymnasiet og MatIntro, dels introducerer de studerende til nye problemstillinger som fx løsning af lineære differentiaalligningssystemer. Langt de fleste studerende finder det ganske svært. I An0 får man dog ikke den oplæring i matematikkens spilleregler, som man tidligere modtog i MatM. Resultatet er, at de studerende på første år skal spille med i et tiltagende svært spil, som de forventes selv at gætte reglerne til – min erfaring som An0-instruktør er, at de færreste er i stand til dette. Faktisk indeholder studieordningen en erkendelse af dette problem; i blok 1 på andet år forventes de studerende nemlig at følge kurset

Dis, der i vid udstrækning behandler det gamle MatM-pensum. Det er min oplevelse, at langt de fleste finder Dis-pensum højest relevant – endelig opnår de en mere grundlæggende forståelse for strukturen af de argumenter, de mødte i løbet af første år. Omvendt undrer de sig over, hvorfor de først forventes at tillægge sig denne forståelse på så sent et tidspunkt, idet den ville være svært gavnlige at besidde på kurser som An0 og An1.

Problemet er ikke blot teoretisk; som instruktør har jeg efterhånden vænnet mig til, at de studerende ikke ved, hvad kontraposition, modstrid eller ækvivalensrelation betyder. Og hvordan skulle de så nogensinde få den ide, at et bevis lettest føres indirekte? Det er således den helt grundlæggende intuition for bevisstrategier, som mange nu misser på første år af deres studie – og det er ikke noget, jeg personligt ville bytte væk for viden om differentialligningssystemer og vektorfelter.

Er det således blot mig, der er reaktionær, eller trænger studieordningen til en revision?