

Hvordan synes du selv det går?

Af Mogens Thorborg, Sankt Annæ Gymnasium.

Med udgangen af dette skoleår uddanner vi de sidste elever på MAA-niveauet i matematik; det særligt høje niveau, som et politisk flertal uden om den daværende regering indførte i 1998. Sjovt nok i disse evalueringstider er det aldrig blevet evalueret, om det har været en succes eller ej, men der er for mig ingen tvivl om, at såvel lærere som elever, der har haft med dette niveau at gøre, har brugt megen tid og kræfter på matematik som et logisk-deduktivt fag. Faget har blandt andet været styret af en bekendtgørelse med beskrivelse af et omfattende kernestof, og til hjælp for lærere og elever har der været en formelsamling og et sæt vejledende eksamensopgaver med 659 opgaver. En stor del af disse opgaver har været med komplekse problemstilling. Et valgfrit emneområde samt elevernes mulighed for at skrive 3.årsopgave i faget har været mulighederne for at bevæge sig udenfor kernestoffet.

Lad os se det i øjnene: Med gymnasireformen af 2005 er matematik som logisk-deduktivt fag i gymnasiet afgået ved døden, og matematik er blevet et eksperimentelt fag. At det forholder sig således, er det let at argumentere for. Fundamentet er den tåbelige og ulogiske opdeling i de tre fakulteter. Samfundsvidenskab er blevet et selvstændigt fakultet på trods af, at dette fags metoder ofte ikke er særligt veldefinerede og ofte er hentet fra andre fag, e.g. statistik fra matematik, tekstkritik fra dansk, samfundsudvikling fra historie, demografi fra kulturgeografi. Det ville være betydeligt mere oplagt at udskille et logisk-filosofisk-matematisk fakultet, idet disse fags grundlæggende metode intet har med naturvidenskabens eksperimentelt-deduktive metode at gøre. En af følgerne af denne model er, at man f.eks. kan lave et tværfakultært samarbejde mellem historie og samfundsfag, men ikke mellem matematik og fysik, hvilket er latterligt, - men

sandt. Det er heller ikke særligt logisk og velbegrunderet, at de kunstneriske og kreative fag ikke har fået deres eget fakultet.

At matematik nu er et eksperimentelt fag i gymnasiet fremgår selvfølgelig også mere eksplicit af bekendtgørelsesteksten, hvor det fremhæves, at elevernes selvstændige eksperimenteren skal stå centralt i tilrettelæggelsen af undervisningen.

For at tilgodese intentionerne omkring en mere eksperimentel tilgang og kravet om tværfakultære projekter er det klart, at fagets kernestof er væsentligt reduceret, og jeg beskæftiger mig her fortsat kun med gymnasiets højeste matematikniveau. Til at vejlede lærere og elever om de faglige krav indenfor kernestoffet er der en samling på 130 opgaver, men til gengæld ingen formelsamling. Opgaverne har som hovedregel enkel problemstilling. Eleverne

skal undervises i brugen af CAS-værktøjer, men ingen af disse vejledende skriftlige opgaver forudsætter brug af sådanne værktøjer. Interaktive programmer giver eleverne nogle muligheder for at lave veldokumenterede og



flotte besvarelser, mens CAS-lommeregnerne gør ondt værre, idet kun et fåtal af eleverne er i stand til at kommunikere deres resultater i skriftlig form. Særligt iøjnefaldende er i øvrigt opgaverne i statistik og sandsynlighedsregning, der enten er helt banale opgaver i deskriptiv statistik eller komplekse opgaver indenfor det felt, som mine samfundsfagskolleger på skolen kalder "statistisk feeling".

Ideelt set giver den større frihed i valget af det supplerende stof, der som bekendt skal udgøre 1/3 af det samlede pensum, mulighed for større fordybelse og større mulighed for at perspektivere faget i forbindelse med bl.a. AT-projekterne. Det gode spørgsmål er imidlertid, om dette også vil ske. Mine egne erfaringer hidtil med en 2.g, der klart er over gennemsnittet, peger ikke entydigt

i den retning. Eleverne opsøger kun i meget begrænset omfang selvstændigt ny matematik viden.

Hvor højt et fagligt niveau, der vil blive normen i matematik på A-niveau, vil således bl.a. afhænge af, hvordan fremtidige mundtlige eksaminer vil blive afviklet. Det er min fornemmelse, at jeg ikke er den eneste, der er usikker på, hvad vi skal kræve af eleverne, når de fremover kender spørgsmålene og må møde med en disposition hjemmefra. Men med det voldsomt devaluerede niveau i kernestoffet er det selvfølgelig helt absurd at afskaffe mundtlig eksamen, som Allan Tarp foreslår. Her må jeg bryde sammen og tilstå, at jeg allerede for mange år siden opgav at forstå, hvad han egentlig mener, men i betragtning af al den spaltepads han får i diverse medier, er man jo nødt til at forholde sig til det. Under alle omstændigheder er der et voldsomt behov for, at vi får afklaret, hvilke kompetencer vi skal teste ved mundtlig eksamen, – for nu at hyle som de ulve, jeg er iblandt.

“Hvordan er vi kommet så tosset af sted?”, – som Niels Hausgaard ville have formuleret det. Tja, – som tidligere nævnt skete ændringen i 1998 med et snævert politisk flertal, – kraftigt pustet i nakken af folk fra de videregående uddannelser,

der følte et behov for studerende med et højere indgangsniveau i matematik. Reformen i 2005 er helt øjensynligt et resultat af et dygtigt stykke lobbyarbejde udført ud fra samfundsvidenskabelige synsvinkler, og den daværende undervisningsminister Ulla Tørnæs leverede et fremragende stykke politisk arbejde ved at få reformen gennemført med samtlige folketingets partier bortset fra Enhedslisten. Hvad der indtil videre er bemærkelsesværdigt er, at de videregående uddannelsesinstitutioner ikke har rørt på sig. Måske har de så mange problemer selv med bevillinger, niveausænkning, taxameterstyring osv., at de ikke skal have klinket noget, eller de er måske indtil videre optimistiske og tror på “den nye faglighed”.

Ingen skal ynke mig eller andre af de gamle matematikdinosaurer, der stadig praktiserer i gymnasiet. Vi overgår inden længe til fossiltilstand i den sammenhæng, og vi finder nok ud af at leve med matematikfaget på vores egen måde nogle år endnu. Men det er synd for de elever, og dem er der trods alt stadig mange af, der tørster efter noget mere, end reformens rammer giver mulighed for, og jeg misunder bestemt ikke mine unge kolleger, der skal holde gode miner til slet spil i de kommende år. ♦