

Matematikkdidaktikk

Gard Brekke og Gunnar Gjone

Matematikkdidaktikk blir i mange sammenhenger omtalt som en ung eller ny vitenskap. Selv om den internasjonale kommisjonen for matematikkundervisning (ICMI) ble dannet rundt forrige århundreskifte, har det skjedd en rivende utvikling først den siste halvparten av hundreåret. Vi vil hevde at matematikkdidaktikken har blitt en selvstendig vitenskap. Ikke alle er enige i dette synspunktet, men mange av oss som arbeider innenfor feltet har ingen problemer med å slutte oss til påstanden. Vi ønsker også å understreke at matematikkdidaktikken ikke er *så* ung lenger – vi kan nå snakke om generasjoner av matematikkdidaktikere.

Hvis vi betrakter forholdene lokalt i Norden, startet utviklingen av matematikkdidaktikken mot slutten av 1950-årene. Knyttet til reformene i matematikkundervisningen – den ”moderne matematikken” - vokste det fram en gruppe fagfolk, med hovedinteresse for undervisningens problemer og muligheter. I alle nordiske land finner vi det vi kan kalle pionerer fra denne tida. Mange av disse er nå pensjonert eller har falt fra, men fortsatt har mange en levende interesse for matematikkundervisningen på en eller annen måte.

Det faller oss naturlig her å nevne en person spesielt som har betydd mye for utviklingen i Norge, både undervisningen i skolen og matematikkdidaktikken som disiplin. Ragnar Solvang fyller 70 år den 20. februar. Gjennom sitt virke ved Pedagogisk seminar i Oslo har han undervist mange av oss som nå finner oss selv som den eldste generasjonen av matematikkdidaktikere i Norge. Gjennom sitt forfatterskap av lærebøker har Ragnar Solvang også betydd mye for matematikkutdanningen i Norge generelt. Hans yrkesaktive liv har falt sammen med framveksten av fagfeltet. Vi regner med at vi har leserne med oss når vi gratulerer Ragnar Solvang med dagen.

Ragnar Solvang, og vi andre, kan med tilfredshet registrere at det vokser fram en ny generasjon av matematikkdidaktikere i Norge og i hele Norden. Ekspansjonen innenfor lærerutdanningen i matematikk har gitt stillinger til mange. Hovedfags- og doktorgradsprogram har gitt muligheter for forskerutdanning på feltet. Det er derfor med

optimisme vi ser framover. Vi håper at denne ekspansjonen vil resultere i en økende tilgang av artikler til NOMAD.

ICME 10 til København

Vi reiste i Nummer 3-4 av Årgang 6 av NOMAD spørsmålet om det ville være interesse for å søke om å arrangere ICME i Norden i 2008. Det er nå besluttet av ICMI's organer at ICME 10 skal arrangeres i København, sommeren 2004. Som nevnt i NOMAD for et år siden ser vi mange positive effekter av at et slikt arrangement legges til Norden. Det er ikke lenge til sommeren 2004, og vi kan i fagmiljøet her i Norden se fram til en strevsom, men interessant periode. Vi regner med stort utbytte for alle de nordiske land og regner med at matematikkundervisningen og matematikkdidaktikken for alvor blir satt på dagsorden i de fem nordiske landene.

Dette siste nummeret av tidsskriftet fra det tjuende århundre er et dobbeltnummeret som inneholder to artikler, en omfattende bokanmeldelse og diverse informasjon.

Nina Skov Hansen, Christine Holm og Kristin Troels-Smith. presenterer et begrepsapparat som beskriver kompetanseelementer som er knyttet til arbeidet med å bygge og analysere matematiske modeller. Det empiriske materialet i artikkelen er basert på en undervisningssekvens av førsteårs universitetsstudenter. Dette materialet brukes så til å eksemplifisere ni forskjellige kompetanseelementer. Hensikten med studiet er å øke vår forståelse av den kunnskap som utvikles gjennom å arbeide med matematiske modeller i undervisningen.

I den andre artikkelen beskriver *Tomas Bergqvist* et undervisnings-eksperiment der elever i gymnasiet undersøker faktorisering av andregradspolynom ved hjelp av grafiske framstilling av funksjoner. Elevene bruker grafiske kalkulatorer i sitt arbeide med disse oppgavene. Dette er en ny arbeidsform for disse elevene. Eksperimentet viser at elevene kan stille hypoteser og anvende den grafiske kalkulatoren på eget initiativ i visse situasjoner. Likeledes finner Bergqvist at elevene i eksperimentet til en viss grad kan bruke den grafiske kalkulatoren i en utforskende arbeidsmåte.

~ ~ ~