

# Organisasjoner for fagdidaktisk forskning

Gard Brekke and Gunnar Gjone

Innenfor de fleste vitenskaper finnes det vitenskapsorganisasjoner, og mange vil si at organisasjonene er noe av det som kjennetegner et felt eller en disiplin. En stor del av vitenskapelig utveksling av ideer og resultater skjer gjennom organisasjonene, spesielt ved tidsskrifter og konferanser. Organisasjonene bidrar til at disiplinen får en identitet og tradisjoner vokser fram. ICMI (International Commission on Mathematical Instruction) kan betraktes som en internasjonal overbygning av den matematikdidaktiske disiplinen. I denne organisasjonen er landene medlemmer og er representert ved delegater. ICMI setter "dagsorden" for matematikdidaktisk forskning internasjonalt og arrangerer konferanser og organiserer studiegrupper.

Tar vi et eksempel fra matematikk, så var det nylig avholdt en verdenskongress i Berlin – ICM 98 (International Congress of Mathematicians). I ti dager var godt over 3000 matematikere samlet. Kongressen fikk stor dekning i media – aviser og tidsskrifter, radio og TV og bidro således til å fokusere på matematisk forskning og matematikkens rolle i samfunnet. Disse kongressene er med på å gi den matematiske forskningen en identitet. Det samme gjelder de internasjonale kongressene om matematikkundervisning (ICME: International Congress of Mathematics Education) som arrangeres av ICMI.

Som det framgår av en omtale i dette nummeret av NOMAD, har det nylig blitt dannet en europeisk organisasjon ERME (European society for Research in Mathematics Education). Organisasjoner for fagdidaktisk og pedagogisk forskning er ikke noe nytt. Det finnes en rekke typer av slike organisasjoner - noen er nasjonale og har både individer og institusjoner som medlemmer. Andre er internasjonale og kan i tillegg, eller alternativt, ha nasjonale organisasjoner som medlemmer. Det finnes også en rekke organisasjoner som er primært for lærere, og som, i noen tilfeller, har undergrupper for forskning.

Ser vi på bildet i Norden finnes det her en rekke organisasjoner som forskere i matematikdidaktikk kan være medlem av. I flere nordiske land eksisterer det nasjonale matematikklærerforeninger, hvor vel den danske kanskje er den mest kjente. Videre kan også lærernes fagforeninger ha seksjoner for ulike fag. I tillegg finnes det også foreninger for matematikk som har undergrupper med undervisning som spesialfelt.

Nasjonale foreninger for matematikdidaktisk forskning vokser også fram. Ved den siste Matematikbiennalen i Sundsvall var det et formøte om forskning som peker framover mot en egen svensk organisasjon. I Finland eksisterer det en forening – The Finnish Association of Mathematics and Science Education Research. Foreningen gir hvert år ut en årbok om finsk forskning innenfor matematikdidaktikk.

Videre finnes det foreninger som dekker geografiske områder, det er naturlig å nevne Norden og foreningen bak NOMAD – *Foreningen Nordisk matematikdidaktikk*, men også en rekke andre typer foreninger, for eksempel foreningen *NORMA* som arrangerer nordiske konferanser om matematikundervisning (mathematics teaching). I tillegg finner vi en rekke nordiske sammenslutninger som arrangerer konferanser og har andre aktiviteter. På konferansen *NORMA98* som ble arrangert i Kristiansand i juni, med omtrent 100 deltagere fra 18 land, ble det diskutert om det er ønskelig og mulige i å formalisere det nordiske samarbeidet videre innen forskning i matematikdidaktikk ved å utnytte NOMAD til å utvikle denne foreningen videre. En tar sikte på å arbeide med dette fram mot neste *NORMA*-konferanse som etter planen skal arrangeres i Sverige i 2001.

De mindre foreningene med personlig medlemsskap, som for eksempel International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME), har en viktig rolle å fylle for forskeren. Kommunikasjon og samvær med andre forskere kan være stikkord her. Nesten all forskning, og vi kan vel si spesielt fagdidaktisk/ pedagogisk forskning, foregår i samvær og samarbeid med andre. Bildet av forskeren i isolasjon på "tenkeloftet" er lite relevant for de fleste vitenskaper.

En forening har slik en viktig funksjon som kommunikasjonskanal, både ved at forskere møtes på konferanser og seminarer og ved at det utgis tidsskrifter. Som et eksempel kan vi trekke fram den amerikanske matematikklærerforeningen NCTM (National Council

of Teachers of Mathematics). Denne foreningen er åpen for alle og har medlemmer over hele verden. NCTM står bak en imponerende rekke av publikasjoner – 4 ulike tidsskrifter, årbøker samt en rekke andre publikasjoner. Det avholdes nasjonale og regionale konferanser i USA, samtidig er det mange lokale arrangementer.

Det gir videre en identitet til den enkelte å være medlem i en forening. Det er også kanskje først gjennom en forening at en kan få påvirkning på forskningen og på undervisningen i et land eller område. ERME som nå er dannet er åpen for personlig medlemskap, og vi kan bare oppfordre den enkelte til å engasjere seg.

### **Innhold i NOMAD 6 (2)**

Forrige nummer av NOMAD ble et rent engelskspråklig nummer. Dette illustrerer situasjonen når det gjelder tilgang på artikler fra nordiske forfattere til tidsskriftet. I dette nummeret har vi imidlertid gleden av å publisere to nordiske artikler.

*Carl Winsløw* skriver om hvordan matematikk som et kommunikativt fenomen kan beskrives ved hjelp av språkteoretiske termer. Dette brukes videre til å diskutere hvordan matematikkundervisningen begrunnes og hvordan den setter den som lærer i stand til å utvikle kreativ kompetanse i forbindelse med anvendelse av faget.

*Raymond Bjuland* sin artikkel gir oss innblikk i et kvalitativt klasseromsstudium. Dokumentasjonen er knyttet til beskrivelse av fire karakteristiske episoder. Artikkelen illustrerer sentrale trekk ved sosialkonstruktivisme gjennom studentenes utvikling av sin matematiske tenkning i forbindelse med problemløsning i smågrupper.

Den tredje artikkelen har australsk opprinnelse og er skrevet av *Helen Forgasz* og *Gilah Leder*. Den er basert på data fra 1900 studenter som studerte matematikk ved fem universitet i Australia. Artikkelen diskuterer faktorer som ligger til grunn for studentenes valg i forbindelse med ønsket om å ta høyere utdanning. En kartlegging av faktorer som styrer disse valgene blir diskutert, samt i hvilken grad de opplever glede ved matematikken i studiet. Sammenligninger blir gjort mellom svar fra mannlige og kvinnelige og mellom yngre og eldre studenter.