



## **SMDF 25 år**

Matematikdidaktiker i Sverige har haft ett riktigt jubileumsår i år! För 25 år sedan hände flera viktiga saker ungefär samtidigt. SMDF bildades som medlemsförening, NCM (Nationellt centrum för matematikutbildning) skapades och fick ett fast uppdrag från regeringen, och den nordiska forskningstidskriften NOMAD kom ut med sitt första nummer. Vi som inte var med då kan ändå ana den anda av nyskapande och entusiasm som måste funnits! Ett stort tack måste riktas till alla er som då var aktiva. Två bilder av de 25 år som gått sedan dess ges i det här SMDFbladets två första texter. Den ena ger en översikt över hur MADIF sett ut genom åren, den andra visar i två ordmoln vad medlemsbladen fokuserat.

I det här jubileumsnumret finns också innehållsrika texter av våra två hedersmedlemmar och SMDF:s grundare: Barbro Grevholm och Christer Bergsten. Barbro berättar om föreningens tillblivelse och allt arbete som genom åren gjort matematikdidaktik till ett forskarutbildningsämne i Sverige och SMDF till en samlingspunkt. Christer berättar historien om MADIF – konferensen som är SMDF:s grundpelare. Därutöver finns kortare texter av några av de personer som senare varit ordförande i föreningen.

När grundarna drog sig tillbaka hade ett nationellt forskningsfält bildats, och föreningen var livskraftig nog att hålla liv i MADIF-konferenserna. Samtidigt är det kanske alltid så att en ny generation som tar över till en början är lite trevande. Man har ett arv att förvalta men behöver också finna nytt momentum. Jag hade förmånen att vara med i styrelsen när en ny våg av entusiaster trädde in och blåste liv i föreningen. Även om många bidrog till nytändningen upplevde jag att det framförallt var Linda Mattsson som med sin enorma arbetskapacitet fick föreningen att hitta vägen och börja röra sig framåt. När jag tog över ordförandeskapet efter henne var det ett väloljat maskineri med fungerande rutiner, en levande webbsida, ett nyskapat medlemsblad och en entusiastisk och arbetsvillig styrelse. Jag har suttit med i styrelsen i tio år varav ordförande i fyra. Nu är det dags för mig att lämna över.

Personligen har SMDF och MADIF betytt mycket för mig som forskare. Det var här jag hittade min akademiska "familj". Jag hoppas att föreningen kommer att finnas kvar i minst 25 år till, och vara en familj, ett nätverk, en gemenskap och ett sammanhang för många fler framöver.

SMDF:s ordförande	
1999 – 2001	Christer Bergsten
2002 – 2006	Barbro Grevholm
2007 – 2011	Christer Bergsten
2012	Kristina Juter
2013 – 2014	Ola Helenius
2015	Eva Norén
2016 – 2017	Maria Johansson
2018 – 2020	Linda Mattsson
2021 – 2024	Cecilia Kilhamn

Jag lämnar styrelsen men inte föreningen. Med glädje ser jag fram emot att arbeta med förberedelserna för ett nytt MADIF i januari 2026 i Göteborg. Jag ser fram emot att få läsa många trevliga medlemsblad och att få träffa er alla i olika sammanhang ännu några år framöver.

*Cecilia Kilhamn*

ordförande i SMDF



# MADIF – en livskraftig konferens

av Cecilia Kilhamn

Texten är en uppdaterad version av artikeln *MADIF – en nationell forskarkonferens*, publicerad i SMDFbladet nr 14

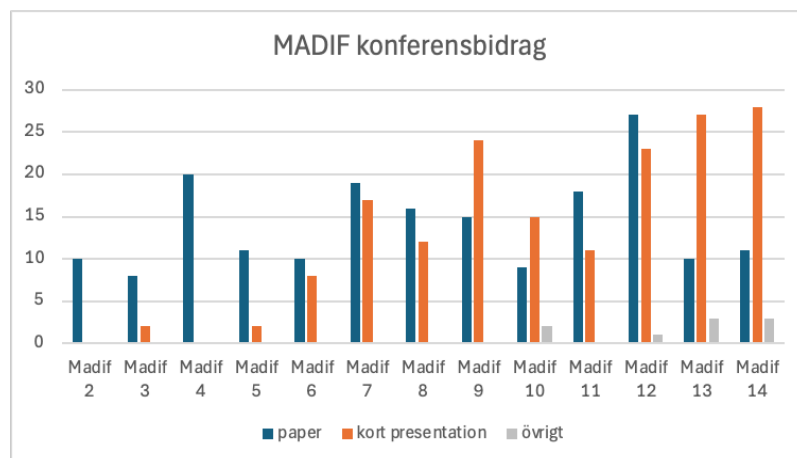
MADIF är en nationell forskarkonferens i matematikdidaktik som genomförs vartannat år som en bärande del av SMDF:s verksamhet. Initiativ till bildandet av SMDF togs i samband med matematikbiennalen i Sundsvall 1998. Då tillsattes en arbetsgrupp som fick i uppgift att organisera en sammanslutning och ta fram ett program till en forskarkonferens. Arbetsgruppen bestod av Christer Bergsten, Barbro Grevholm, Helena Lilja, Johan Lithner och Ulla Runesson. Ett år senare, i samband med matematikbieten i Stockholm, bildades SMDF: Svensk förening för MatematikDidaktisk Forskning, och det första forskningsseminariet som kom att kallas MADIF1 hölls. Föreningen SMDF utser vartannat år en kommitté som organiserar och genomför en heldagskonferens med presentationer i flera parallella spår och ett par internationellt etablerade keynote speakers.

Inför MADIF15 som kommer att äga rum i januari 2026 består kommittén av: Linda Mattsson (ordförande och sammankallande), Andreas Eckert, Anna Teledahl, Ann-Sofi Røj-Lindberg, Cecilia Kilhamn, Hanna Palmér, Jonas Jäder, Samuel Bengmark och Ulf Ryberg.

MADIF praktiserar en rigorös granskningsprocess som innebär att varje fulltextbidrag granskas av tre forskare inom fältet i en dubbel-blind review-process. Konferensdokumentationen publiceras i form av proceedings i SMDF:s skriftserie. Skrifter från Svensk förening för MatematikDidaktisk Forskning har sedan 2010 fått status som nivå 1 på den så kallade norska listan <http://dbh.nsd.uib.no/kanaler/>. Det är viktigt för SMDF att upprätthålla den höga vetenskapliga kvaliteten på publicerade konferenspapers, men för att också välkomna unga forskare och rapporter om pågående forskning och tentativa resultat välkomnas även kortare bidrag som presenteras i så kallade *short communications*. Dessa bidrag granskas av MADIF-kommitténs medlemmar och publiceras endast som abstracts. Dessutom ordnas även symposier där olika forskare gått samman för att diskutera en överordnad fråga eller tematik och ibland workshops där forskare samlas för gemensamma analyser.

Diagrammet på nästa sida visar antal konferensbidrag på de olika MADIF-konferenserna. Merparten finns publicerade i SMDF:s skriftserie. Eftersom ingen dokumentation publicerades för MADIF1 saknas den i bilden. Vi kan se att konferensen växer sakta och att det totala antalet bidrag varierar men ökar över tid. Vi ser en tendens att de korta presentationerna ökar i antal medan fulltextrapporterna blir färre. Det finns säkert flera förklaringar till det. En kan vara att det i Sverige numera finns många doktorander i matematikdidaktik och en kort presentation på MADIF är ett utmärkt tillfälle att presentera och få feedback på pågående studier. En annan förklaring kan vara konkurrensen med antalet konferenser forskare vill delta i och antalet tidskrifter som finns att publicera i. Istället för att skriva en fulltextrapport till MADIF kan en kort presentation fungera som en språngbräda på väg till en längre tidskriftsartikel. En tredje förklaring är att kvalitetskraven har skärpts på fulltextbidrag genom att bidrag som i första vändan anses behöva *major*

*revisions*, dvs mycket omarbetning, inte längre accepteras. Det som låg bakom beslutet var att reviewprocessen blev alltför omfattande och tidskrävande i kombination med förväntningar på att få en färdig publikation kort efter konferensen. Ett paper som kräver mer än *minor revisions* erbjuds från och med MADIF13 att istället presenteras som en *short communication*.



Varje MADIF har ett tema som genomsyrar de inbjudna talarnas (keynote speakers) presentationer. Dessa teman är ett sätt att identifiera aktuella frågor inom fältet och speciellt lyfta olika typer av studier eller olika perspektiv på forskning. Här följer en sammanställning över genomförda MADIF-konferenser med år, plats och tema angivet. Eftersom SMDF bildades i samband med den första konferensen publicerades proceedings först från och med MADIF2. Från och med MADIF13 utges proceedings av miljöskalet endast digitalt och finns på webbsidan som en del av SMDF:s skriftserie

MADIF	År	Plats	Tema
1	1999	Stockholm	<i>SMDF bildas</i>
2	2000	Göteborg	<i>Research and action in the mathematics classroom</i>
3	2002	Norrköping	<i>Challenges in mathematics education</i>
4	2004	Malmö	<i>Mathematics and language</i>
5	2006	Malmö	<i>Developing and researching quality in mathematics teaching and learning</i>
6	2008	Stockholm	<i>Perspectives on mathematical knowledge</i>
7	2010	Stockholm	<i>Mathematics and mathematics education: cultural and social dimensions</i>
8	2012	Umeå	<i>Evaluation and comparison of mathematical achievement: dimensions and perspectives</i>
9	2014	Umeå	<i>Development of mathematics teaching: design, scale, effects</i>
10	2016	Karlstad	<i>ICT in mathematics education: the future and the realities</i>
11	2018	Karlstad	<i>Perspectives on professional development of mathematics teachers</i>
12	2020	Växjö	<i>Sustainable mathematics education in a digitalized world</i>
13	2022	Växjö	<i>The relation between mathematics education research and teachers' professional development</i>
14	2024	Örebro	<i>Mediating mathematics</i>
15	2026	Göteborg	





synonymer till *olika* är: "varierande", "skiftande", "växlande" och "inte på samma sätt". Ett för mig positivt ord. "Olika" kan vidga våra perspektiv och ge nya insikter, bredda vår horisont. Jag tänker att ordet är av betydelse i många sammanhang, till exempel: olika elever och olika undervisning och den forskning vi bedriver har olikheter men med det gemensamma målet att utveckla svensk matematikundervisning och matematikdidaktisk forskning.

## SMDF:s tillblivelse och tidiga historia

*Barbro Grevholm, prof.em. vid universitetet i Agder och högskolan i Kristianstad*



25-årsjubileet för *Svensk förening för MatematikDidaktisk Forskning*, SMDF, infaller 2024. Det är ett osökt tillfälle att reflektera över dess verksamhet. Med anledning av jubileet vill jag berätta om hur föreningen blev till och om dess tidiga historia. Som bakgrund ger jag en kort beskrivning av läget för matematikundervisning och för matematikdidaktik med sikte på forskning och forskarutbildning under ett par årtionden före millennieskiftet. Berättelsen syftar till att skapa förståelse för förutsättningar för och behov av en förening för forskning i matematikdidaktik. Bilden jag beskriver stöder sig på de källor som finns, men det är givetvis mitt perspektiv och urval, och därmed oundvikligen en i viss mån subjektiv skildring. Matematikdidaktikens sena och dramatiska inträde på den akademiska scenen i Sverige illustreras genom historien om SMDF.

### Läget på 1980- och 90-talet

Under dessa årtionden inleddes flera större satsningar och ämnet matematikdidaktik introducerades i lärarutbildningen. 1980 startade matematikbiennalen, som äger rum vartannat år och är en viktig nationell satsning för matematikundervisning. Biennalerna samlar matematiklärare, lärarutbildare, läromedelsförfattare, och beslutsfattare. Två år senare startade LUMA - en serie med årliga nationella konferenser för lärarutbildare i matematik.

Gudrun Malmers stiftelse bildades 1985 och delar årligen ut stipendier för lärare i matematik med avsikten att de ska genomföra utvecklingsarbeten. Flera av stipendiaterna har fortsatt till forskning i matematikdidaktik. På 1990-talet ökade stipendiebeloppen och en tydligare forskningsinriktning krävdes av rapporterna, samtidigt som stipendiaterna fick tillgång till mentorer och viss handledning.

### Matematiken i skolan

Under våren 1980 deltog Sverige i den internationella IEA-undersökningen om kunskaper och färdigheter i matematik. De preliminära resultaten, som kom 1984, visade att gymnasieeleverna klarade sig bra, men resultatet från årskurs 7 var lågt. Mot den bakgrunden tillsattes en arbetsgrupp med uppgift att granska matematikundervisningen i svensk skola. I rapporten *Matematiken i skolan* (Ds U 1986:5) ges förslag till åtgärder för att förbättra elevernas matematikkunskaper, bland annat att matematikdidaktiskt forsknings- och utvecklingsarbete ska stimuleras genom en rejäl resurstilldelning från de resurser UHÄ disponerar i samband med den kommande lärarutbildningsreformen och genom direkt anvisning från regeringen. Likaså ska resurser inom befintliga ramar gå till matematikdidaktisk

forskning. Rapporten kan ha bidragit till att kurser i matematikdidaktik började ges i slutet av 1980-talet vid Lunds, Linköpings och Göteborgs universitet.

I rapporten behandlas situationen för läromedel i matematik i Sverige utförligt och kritiska synpunkter framförs. Statens Institut för läromedelsgranskning uppdrog åt mig och Mats Areskoug att granska högstadiets läromedel i matematik, och rapporten som presenterades i tidningar, radio och TV väckte debatt (Areskoug & Grevholm, 1987). Även i en allmän läromedelsöversyn belystes speciellt läromedel i matematik (Grevholm, Bratt & Nilsson, 1988).

En annan följd av rapporten Matematik i skolan var att staten satsade 50 miljoner över fem år i den så kallade Matematiksatsningen. Bland annat erbjöds mellanstadielärare kompletteringsfortbildning, resurspersoner för matematik utbildades och resurser utarbetades (se Resursnämnan, 1987). En avsikt med satsningen var att redan verksamma mellanstadielärare skulle nå kompetens motsvarande den som planerades i den kommande lärarutbildningen med start 1988. Matematiksatsningen utvärderades 1992 och fick en ganska ljum bedömning. Mest värde tillmättes de så kallade resurspersonerna.

En förening för matematiklärare, SMaL, bildades 1994. SMaL erbjöd bland annat sommarkurser för matematiklärare i Mullsjö. 1999 bildades NCM, Nationellt centrum för matematikutbildning, vid Göteborgs universitet. NCM fick statliga resurser för att stödja matematikundervisningen i Sverige, men inget uppdrag att bedriva forskning.

### **Matematikdidaktisk forskning på agendan**

En ny lärarutbildning infördes 1988 med betoning på matematikdidaktik och på att utbildningen ska vila på vetenskaplig grund. I den nya utbildningen ingick att studenterna skulle skriva ett examensarbete som byggde på forskningsmetoder och hade sin grund i vetenskapliga arbeten.

Från 1988 diskuterade en grupp nordiska matematikdidaktiker möjligheten att starta en nordisk matematikdidaktisk vetenskaplig tidskrift. Efter fem år av diskussioner och planläggning kom tidskriften NOMAD, *Nordic Studies in Mathematics Education*, i gång i oktober 1993.

1990 startades nätverket *Kvinnor och matematik*. Nätverket erbjöd därefter konferenser vart tredje år på temat genus och matematikutbildning, alltid med internationella forskare i matematikdidaktik som medverkande. Nätverket genomförde 1993 en *ICMI-study* på temat *Gender and mathematics*, den första och enda ICMI-studien som ägt rum i Sverige. Forskare i matematikdidaktik från hela världen deltog (Grevholm & Hanna, 1995).

Den allra första NORMA-konferensen – en samlad nordisk konferens om matematikdidaktisk forskning, hölls 1994 i Lahtis i Finland och följdes sedan av konferenser vart tredje eller fjärde år. Den tredje nordiska konferensen hölls i Kristianstad i Sverige 2001 under medverkan av SMDF och dokumentationen gavs ut i SMDF:s skriftserie (Bergsten & Grevholm, 2005). *Svenska kommittén för matematikutbildning*, SKM, är en undergrupp till *Nationalkommittén för matematik vid Vetenskapsakademien*. SKM började verka 1997 och kom att få en viktig roll för forskarutbildningen i matematikdidaktik genom att ledningsgruppen för den första matematikdidaktiska forskarskolan i Sverige utgjordes av SKM:s medlemmar år 2000. En av SKM:s uppgifter är att utgöra bas och plattform för den svenska representanten i *ICMI*, *International Commission in Mathematics Instruction*.

### **Forskning och forskarutbildning i matematikdidaktik före och kring millennieskiftet**

Matematikdidaktik fanns inte som självständigt akademiskt ämne vid svenska universitet och högskolor under 1900-talet i den meningen att det fanns professorer och möjlighet att forskarutbilda sig i ämnet. Forskarutbildning i matematikdidaktik fick ske inom ramen för något

annat akademiskt ämne. En huvuduppgift för professorn, som är ämnesföreträdare, är att utveckla forskarutbildning och få fram nya krafter i sitt ämne. Först 2001 inrättades vid Luleå tekniska universitet en professur i matematik och lärande och det var den första i Sverige. Vid Lärarhögskolan i Stockholm inrättades en professur i naturvetenskapens eller matematikens didaktik, men den tillsattes av en naturvetare och blev alltså inte en position för matematikdidaktik. Våren 2003 fick högskolan i Kristianstad en professor i matematikdidaktik (genom befordran) och senare samma år tillsattes en professur vid Umeå universitet. Där hade man bedrivit forskarutbildning i matematikdidaktik sedan 1995 utan att ha en egen professor i ämnet. I stället använde man sig av gästprofessorer på deltid från utlandet. Efter hand följde flera andra universitet och högskolor efter och inrättade anställningar i matematikdidaktik. I de andra nordiska länderna fanns sedan tidigare professorer i matematikdidaktik, i Danmark sedan 1992, Finland sedan 1974, Norge sedan 1993 och på Island sedan 1992 (Grevholm, 2021). På den internationella akademiska arenan fanns professorer i matematikdidaktik sedan 1960-talet. Vetenskapliga tidskrifter i matematikdidaktik utgavs i flera länder med början 1968 (till exempel *Educational Studies in Mathematics*). I Sverige var vi alltså mycket sena med att låta matematikdidaktik få en officiell plats vid akademien i form av så kallade lärostolar. En mer omfattande systematisk forskarutbildning i ämnet tog form i och med att forskarskolan i matematik med ämnesdidaktisk inriktning startade 2001 (Leder m fl, 2004; Brandell, 2009). Riksbankens jubileumsfond anslog 45 miljoner kronor till det initiativet. Där antogs 22 doktorander. Som nämnts ovan pekade rapporten *Matematik i skolan* redan 1986 på behovet av forskning och forskarutbildning i matematikdidaktik. SMDF hade inledningsvis en klar uppgift med att påskynda processen med att göra matematikdidaktik till ett accepterat akademiskt område i Sverige. I SMDF-bladet Nr 2 år 2000 (s 15–16) skrev jag om den brist på forskarutbildade i matematik och matematikdidaktik, som medfört att det praktiskt taget inte fanns några lektorer i matematik i gymnasiet och att det var svårt att rekrytera universitetslektorer i matematik och matematikdidaktik till högskolor och universitet.

## **SMDF – en Svensk förening för MatematikDidaktisk Forskning**

I januari 1998 ägde matematikbiennalen rum i Sundsvall. På hösten 1997 kontaktade jag biennalrådet och gav förslaget att ordna en forskningskonferens före biennalen, som stimulans för dem som var intresserade av forskning i matematikdidaktik. Troligen hade det kommit liknande impulser från andra håll.

Många lärarutbildare i matematik upplevde, liksom jag, att deras medverkan på biennialerna bestod av så många programpunkter, möten och diskussioner att de inte själva fick tillfälle att lyssna på de programpunkter inom forskning de önskade. Dessutom fanns sedan 1988 en önskan att tydligare knyta lärarutbildningen till forskning, och en grund och stimulans för det var angeläget. Den 20–21 januari 1998 anordnades en minikonferens om forskning i matematikdidaktik i Sundsvall (Häggström, 1998). Jag kallar minikonferensen 0, och den blev startpunkten för idén om SMDF. På programmet diskuterades frågorna: Varför en förening för matematikdidaktisk forskning?, Vad ska en sådan förening göra?, Vilka relationer bör finnas till andra organisationer med delvis samma intressent och Vad ska en sådan förening heta?. Ett fyrtiotal personer deltog i konferensen.

De som presenterade forskningsrapporter var Jonas Emanuelsson och Bengt Johansson, Barbro Grevholm, Rolf Hedrén, Thomas Lingefjärd och Mikael Holmquist, Dagmar Neumann samt Ulla Runesson. I diskussionerna kom argument för matematikdidaktisk forskning som att det var viktigt att stödja den och höja dess status fram. Vidare framfördes att intresset för sådan forskning behöver utvecklas i Sverige. Det behövdes därför en kvalitetshöjning av forskningen.

En förening behövdes för att stödja och inspirera nya forskare. Det är önskvärt att profilera inriktningen mot andra discipliner eller forskningsfält och tydliggöra matematikdidaktiken för anslagsgivare. För forskare i mindre miljöer på små högskolor är det viktigt att kunna utbyta

erfarenheter. En förening kan vara ett forum för kommunikation, en mötesplats, en föreläsarbank för mindre högskolor samt utgöra ett nätverk. Förslag till vad föreningen bör göra gällde att arrangera konferenser med presentationer och diskussioner i samband med andra aktiviteter (biennial, SMaL:s sommarkurs i Mullsjö, internationella seminarier), publicera forskningsresultat, vara remissinstans och sätta upp en hemsida för matematikdidaktisk forskning. Samarbete sågs som nödvändigt och önskvärt med SMaL, LMNT, Matematikersamfundet, ERME m.fl. Kunde man tänka sig en nordisk förening nära kopplad till Nomad?

Mötet beslöt att bilda en sammanslutning för matematikdidaktisk forskning. En grupp på fem personer utsågs att ingå i en arbetsgrupp som skulle arbeta vidare med inriktning, uppgifter och mål för denna sammanslutning. Arbetsgruppen utgjordes av Christer Bergsten, Barbro Grevholm, Helena Lilja, Johan Lithner och Ulla Runesson. Deras förslag skulle vara klart till augusti så att en inbjudan kunde gå ut i samband med förberedelserna för biennetten i Stockholm i januari 1999. Stor öppenhet skulle råda kring gruppens arbete till exempel genom diskussion i Nämnaren.

### **Arbetsgruppens arbete under 1998**

Arbetsgruppens uppgifter var att förbereda bildandet av en svensk förening för matematikdidaktisk forskning och att ansvara för att ett konstituerande möte anordnades i Stockholm i januari 1999. Gruppen skulle även förbereda en forskningskonferens i anslutning till mötet. En hemsida med rubriken *Matematikdidaktik* upprättades redan i mars 1998, där diskussionen i gruppen kunde följas. Hemsidan länkade vidare till bland annat matematikavdelningen vid institutionen för ämnesdidaktik vid Göteborgs universitet samt till ett nationellt resurscentrum för matematik vid Högskolan i Kristianstad. Det centret hade jag upprättat utgående från det resurscentrum som startades vid lärarutbildningen i Malmö 1995. Där kunde vem som helst 'Fråga Lund om matematik' och 'Fråga Kristianstad om matematikdidaktik'. Arbetet bedrevs inom Plato-projektet för att främja digitalt arbete vid universitet och högskolor (Grevholm, 1995).

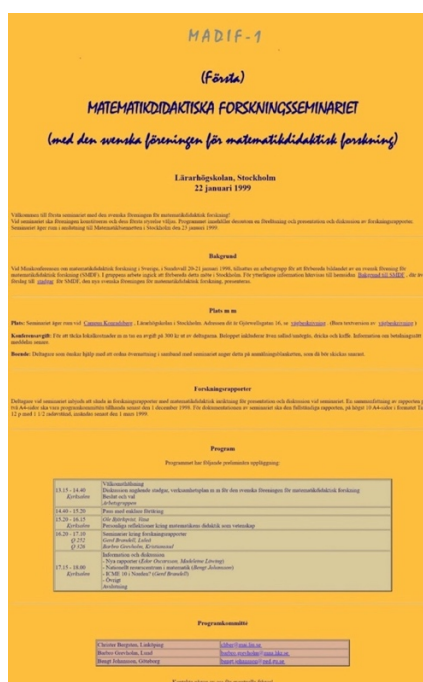
En organisationskommitté för det konstituerande mötet den 22 januari 1999 på lärarhögskolan i Stockholm utsågs bestående av Christer Bergsten, Barbro Grevholm och Bengt Johansson. Mötet annonserades först i juni 1998 och därefter i september 1998. Information sändes till de som var närvarande vid minikonferensen 1998 och till andra personer verksamma inom matematikdidaktik. En annons i Nämnaren förbereddes. Ett förslag till stadgar och idéer för föreningens verksamhet publicerades på hemsidan Matematikdidaktik. Efter de synpunkter som kom in justerades förslaget inför mötet i Stockholm den 22 januari 1999. Det reviderade förslaget sändes ut till de deltagare som anmält sig till mötet. Arbetsgruppen föreslog verksamhet som SMDF kan bedriva, såsom att arrangera seminarier, konferenser och andra aktiviteter inriktade mot forskning och utvecklingsarbete i matematik. Men även att samarbeta med och söka stöd hos andra föreningar, institutioner, organisationer och myndigheter, både nationellt och internationellt, som verkar för att stärka och sprida kunskap om den matematikdidaktiska forskningen och förbättra kvaliteten på undervisning och lärande i matematik. Vidare föreslogs att föreningen kan informera om matematikdidaktisk forskning via en egen hemsida på internet och verka för att underlätta publicering av matematikdidaktiskt forskningsarbete, liksom matematikdidaktik i allmänhet i tidskrifter och böcker. Arbetsgruppen pekade också på att styrelsen bör tillrättalägga för föreningens ekonomi och administration och söka ekonomiskt stöd. Styrelsen bör utarbeta en långsiktig generell verksamhetsplan och en verksamhetsplan för årsmötet 2000. Vidare bör styrelsen planera ett seminarium i samband med biennalen 2000 i Göteborg och möjligen en aktivitet under 1999.



## Bildandet av SMDF i januari 1999

Mötet den 22 januari 1999 hade ett fyrtiotal deltagare och beslöt enligt protokollet att bilda *Svensk förening för MatematikDidaktisk Forskning*, SMDF. Stadgarna som föreslogs av arbetsgruppen antogs av mötet. En styrelse valdes bestående av Christer Bergsten (ordförande), ledamöterna Barbro Grevholm och Ulla Runesson, valda på två år, Göte Dahland och Helena Lilja, valda på ett år. Som suppleanter valdes Ann Ahlberg och Johan Lithner. Syftet med SMDF är enligt stadgarna att verka för att stimulera, utveckla och bredda intresset för matematikdidaktisk forskning och forskarutbildning i Sverige. SMDF vill värna om och utveckla den matematikdidaktiska forskningens kvalitet och bidra till spridningen av resultat från matematikdidaktisk forskning. SMDF vill vara ett forum för samarbete och tanke- och erfarenhetsutbyte mellan personer verksamma inom och intresserade av forsknings- och utvecklingsarbete inom matematikdidaktik.

Mötet hölls i samband med en forskningskonferens, MADIF1, där Ole Björkqvist inledningstalade under rubriken *Personliga reflexioner kring matematikens didaktik som vetenskap*. Därefter presenterades två forskningsrapporter, en av Gerd Brandell och en av mig (Grevholm, 2001; 2003). Dokumentation från seminariet var planerad att ges ut under år 2000 tillsammans med dokumentationen från föreningens förberedande seminarium i Sundsvall i januari 1998, och "Minikonferensen", MADIF-0. En av rapporterna från Minikonferensen och inledningsföredraget på MADIF1 trycktes senare i SMDF-bladet Nr. 5 ( Björkqvist, 2002; Grevholm, 2002).



Bilden visar inbjudan till forskningsseminariet MADIF1 från hemsidan för SMDF

## SMDF:s första år 1999

I styrelsen valdes Barbro Grevholm till sekreterare och Göte Dahland till kassör. Beslut togs om att upprätta ett postgirokonto för föreningens ekonomiska administration, vilket sedan skedde med firmanamn Svensk förening för MatematikDidaktisk Forskning och registrerades som en ideell förening vid Skattemyndigheten i Linköping den 20 mars 1999 med tilldelat organisationsnummer 822003-7165.

Planering av forskningsseminariet MADIF2 pågick under höstterminen i samarbete med NCM och krävde mycket arbete för både program och de praktiska arrangemangen. Information om SMDF skedde under året bland annat vid SMaL:s sommarkurs i Mullsjö och vid LUMA-konferensen i Norrköping. SMDF planerade en skriftserie för att göra dokumentation avseminarierna tillgänglig och att erbjuda en årsbok till medlemmarna. Föreningen hade vid årets slut 20 betalande medlemmar. Mycket arbete genomfördes med att rekrytera medlemmar. Betydligt fler deltog i mötena än som var betalande medlemmar. Det var tungt att få deltagare att komma ihåg att betala sin årsavgift.

Det gjordes ett utskick i september 1999 till alla lärarutbildningar, samt pedagogiska och matematiska institutioner i landet med information om SMDF och en enkät om den matematikdidaktiska forskning och utbildning som äger rum vid institutionerna. Vi fick endast 10 svar och de låg bland annat till grund för ett plenarföredrag av Christer Bergsten på MADIF2, *Faces of Swedish research in mathematics education* (Bergsten, Dahland, & Grevholm, 2002). Enkäten har endast redovisats på detta sätt.

SMDF:s medlemsblad kom ut med sitt första nummer i december 1999. Där gavs senaste nytt om matematikdidaktik i Sverige och internationellt och rapporter från den danska systerföreningen *Forum for matematikkens didaktik*. Korta artiklar i *Nämnan* beskrev senaste nytt från SMDF.

### **SMDF:s fortsatta arbete på 00-talet**

Vid årsmötet den 28 januari 2000 betonades värdet av det goda samarbetet med NCM. Vidare konstaterades att det är viktigt att rekrytera fler medlemmar – i årsmötet deltog 8 personer. Vid forskningsseminariet MADIF2 hälsade jag och Bengt Johansson deltagarna välkomna och markerade att både SMDF och NCM nu fullbordat första verksamhetsåret och genomfört nära samarbete, även genom att gemensamt anordna MADIF2. Den tryckta dokumentationen av MADIF2 kom ut två år efter seminariet och blev den första i skriftserien för SMDF (Bergsten, Dahland, & Grevholm, 2002).

I februari 2001 ordnade jag ett regionalt forskningsseminarium för SMDF vid Luleå tekniska universitet. Jag arbetade där på halvtid sedan 1 januari 2001 som tillförordnad professor i den första professuren i matematik och lärande, som upprättats i Sverige. Intresset var stort och seminariet samlade ett fyrtiotal deltagare från Sverige och Finland.

År 2000 samverkade SMDF med NCM och SMaL vid sommarkonferensen i Mullsjö den 18–19 juni. Särskilt inbjudna föreläsare var James Hiebert och Diana Wearne. Hiebert föreläste om *What can we learn about mathematics teaching from the TIMSS?* Wearne och Hiebert talade om *How other countries teach mathematics: What can we learn?* Diskussionerna behandlade bland annat metod- och innehållsfrågor vid planering av intervjuer. Nitton personer deltog i sommarseminariet.

Efter hand som SMDF blev etablerat och känt kom föreningen att även verka som remissinstans för olika förslag från myndigheter och grupper. Till exempel yttrade sig SMDF om förslagen från *Hög tid för matematik* och från *Matematikdelegationen*.

Redan under år 2000 var det beslutat att ICME10 skulle hållas i Köpenhamn under 2004 och arrangeras av de nordiska länderna tillsammans. SMDF började planera sin medverkan med utställning och informationsblad och sände även ett stödbrev till programkommittén för ICME10. Inte minst rekrytering av deltagare i ICME10 var en viktig punkt. SMDF var därefter engagerat i förarbetet med ICME10 i flera år. Som ett led i förberedelserna anordnades under 2003 ett internationellt symposium om lärarutbildningen i matematik. Även här medverkade SMDF i förberedelser, genomförande och dokumentation (Strässer m fl, 2004).

SMDF:s medlemsblad fortsatte att komma ut med ett eller två nummer om året. Medlemsbladet innehöll bland annat information, personliga rapporteringar och forskningsartiklar. Det blev ett uppehåll under åren 2013–2016 men år 2017 skedde en nystart med det elektroniskt publicerade *SMDFbladet*. På SMDF:s hemsida finns numera förmodligen alla medlemsblad och alla böcker i skriftserien (<http://matematikdidaktik.org/>).



SMDF:s styrelse sammanträder hos ordföranden sommaren 2002. Från vänster Christer Bergsten, Jesper Boesen, Thomas Lingefjärd, Bengt Åhlander och Barbro Grevholm. Foto Lennart Jonson

Samarbetet i styrelsen löpte smidigt och fint och arbetet i SMDF verkade alltid lustbetonat. Styrelsen arbetade för att det skulle råda ett öppet och tolerant klimat i alla våra verksamheter. De tre första verksamhetsåren var Christer Bergsten ordförande och jag fungerade som sekreterare och vice ordförande. Så bytte vi om och för 2002 valdes jag som ordförande och Christer Bergsten blev vice ordförande. Ulla Runesson blev då sekreterare. Efter ett år med förberedelser och åtta år i styrelsen för SMDF tyckte jag det var lagom att lämna styrelsen och Christer Bergsten valdes efter mig som ordförande. Senare valdes både Christer och jag till hedersmedlemmar i SMDF. Vi ser att verksamheten fortsatt utvecklas och verksamheten breddats.

## MADIF

Minikonferensen i Sundsvall 1998 kan ses som den första nationella matematikdidaktiska forskningskonferensen (MADIF-0), som sedan följdes av de så kallade matematikdidaktiska forskningsseminarierna MADIF, med start 1999 med MADIF1 och som nu är framme vid det fjortonde i sitt slag. Idén att ordna en forskningskonferens i anslutning till biennalen visade sig vara livskraftig. Redan MADIF-0 samlade 40 personer och MADIF2 mer än tre gånger så många. De två första konferenserna, hölls på svenska medan de efterföljande har haft internationella forskare som medverkade och därmed genomförts till stora delar på engelska. Alltsedan starten har seminarierna haft nordiska deltagare och internationella forskare har medverkat. Dokumentationen i böckerna i skriftserien är huvudsakligen på engelska. Inledningsvis granskades bidrag före seminarierna av programkommitténs medlemmar och efter seminarierna av redaktionskommittén. Från och med MADIF5 infördes en mer rigorös granskningsprocess med så kallad peer-review process (Bergsten & Grevholm, 2007) och därmed höjdes förmodligen den vetenskapliga kvaliteten på bidragen i dokumentationen.

Numera finns alla MADIF-böckerna i digital form, fritt tillgängliga på nätet på SMDF:s hemsida. Det är värdefullt att aktuell forskning i matematikdidaktik görs synlig och öppet åtkomlig på detta sätt.

Valet av tema för forskningsseminarierna speglar vad som ansågs viktigt att forska på vid tiden. Det första temat, *Research and action in the mathematics classroom*, kretsade kring aktivitet i klassrummet, med lärare och elev i fokus. Andra temat, *Challenges in mathematics education*, tog sikte på de utmaningar som rådde i lärande och undervisning av matematik. Därefter följde teman som rörde matematikutbildning och språk, kvaliteten i vetenskapen och olika perspektiv på matematisk kunskap. En övergripande analys av de arbeten som publicerats i MADIF-dokumentationen under åren vore intressant, men saknas ännu.

### **SMDF:s betydelse för forskarskolor**

Starten på serien av forskningsseminarier kom mycket lägligt för den svenska forskarskolan i matematik med ämnesdidaktisk inriktning som började verka 2001. I MADIF-seminarierna deltog flera av dem som var aktiva som handledare eller mentorer i forskarskolan. Från och med MADIF4 började namn på doktorander ur forskarskolan dyka upp bland de som presenterar artiklar och både handledare och doktorander deltog fortlöpande i SMDF:s verksamhet. SMDF var också delaktig i flera av forskarskolans arrangemang med föreläsningar och presentationer. SMDF:s ordförande och vice ordförande var medlemmar i forskarskolans ledningsgrupp.

Genom att utgivningen av böckerna i skriftserien fostrade både redaktörer och medverkande till allt bättre vetenskaplig kvalitet och på så sätt har stora delar av gruppen matematikdidaktiker i Sverige genomgått en utveckling. Granskningsprocessen utvecklades och allt fler blev vana att bedöma vetenskaplig kvalitet. Diskussionerna på seminarierna visade exempel på hur 'kritiska vänner' arbetar och hur de kan påverka i konstruktiv riktning. Doktorander kunde finna mentorer att samverka med förutom sina formella handledare.

### **Diskussion och slutsatser**

Vad kan vara anledning till att Sverige var 25 år efter Finland med att inrätta en professur i matematikdidaktik och nästan 10 år efter Danmark och Norge? Det finns säkert flera orsaker, men strax efter millennieskiftet visade sig ett förut dolt och tyst motstånd. Det hade säkert varit aktivt tidigare men hållit sig osynligt. Vid forskarskolans tillkomst skrev en grupp matematiker ett mycket otrevligt brev riktat mot matematikdidaktiken. De ville ha Riksbankens jubileumsfonds medel till sitt eget ämne. De hävdade att matematikdidaktiken saknar vetenskaplighet. En professor i matematik vid Chalmers publicerade en recension av boken *Matematikdidaktik – ett nordiskt perspektiv* (Grevholm, 2001), där han tog heder och ära av författarna till vissa kapitel och avvisade möjligheten att matematikdidaktik kunde få plats inom den akademiska världen. Frågan om matematikdidaktikens ställning i akademien var i hög grad laddad. Under nittonhundratalet var både de pedagogiska och en del av de matematiska institutionerna emot matematikdidaktik som eget ämne. Pedagogerna ansåg i regel att matematikdidaktik är en liten del av pedagogiken. Matematiker avvisade didaktiken som en främmande del för sitt ämne. SMDF bidrog till samverkan mellan matematikdidaktik och matematiker till exempel genom ett explicit samarbete mellan SMDF, Svenska matematikersamfundet och SMaL i seminariet *Matematiska språk* på KTH den 18 mars 2005. Till slut var det ändå en professor i pedagogik vid Luleå tekniska universitet, Henning Johansson, som i samverkan med ämnesföreträdaren i matematik, Lars-Erik Persson, fick fram en professur i matematik och lärande. En professor i matematik vid Umeå universitet, Hans Wallin, såg till att det där blev en professur i matematikdidaktik. Båda professurerna var placerade vid matematiska institutioner. Matematikdidaktikens inträde vid akademien var alltså inte utan dramatik.

Föreningen SMDF har visat sig vara livskraftig även om verksamheten började försiktigt och lite stapplande. Det första året, 1999, gick huvudsakligen åt till att skapa ekonomiska och administrativa grunder för arbetet. Inledningsvis var styrelsen bekymrad för vad medlemmarna skulle få ut av sitt medlemskap. Därför beslöts att en bok i skriftserien skulle ingå i medlemsavgiften. Rekrytering av betalande medlemmar krävde stora arbetsinsatser så behovet av en förening var inte lika övertygande som önskan om forskningskonferenser. Det första årsmötet 2000 hade alltför få deltagare, endast åtta personer. Men redan under andra och tredje året var föreningen mer aktiv. I juni 2000 rapporterades 44 medlemmar i föreningen och i verksamhetsberättelsen för 2001 hade föreningen 51 betalande medlemmar.

Det fanns, som min skiss ovan av bakgrundsläget visar, flera starka skäl för att bilda en förening för matematikdidaktisk forskning. Mest konkret är troligen skälet att bristen på forskarutbildade i både matematikdidaktik och matematik var orimligt stor. Behovet ökade dessutom genom införandet av examensarbeten i lärarutbildningen, som krävde forskarutbildade handledare. Lärarutbildningskommittén (SOU 1999:63) underströk att andelen forskarutbildade inom lärarutbildningarna var alltför låg jämfört med liknande akademiska utbildningar. Det saknades framför allt professorer i matematikdidaktik och på den punkten var Sverige långt efter andra jämförbara länder i Norden och i världen i stort. Det fanns stort behov av mötesfora för forskare och doktorander i matematikdidaktik. Forskningsseminarierna och andra aktiviteter kunde möta det behovet.

Har SMDF nått sitt syfte som det formuleras i stadgarna? Av det jag beskrivit ovan framgår att SMDF har verkat för att stimulera, bredda och utveckla intresset för matematikdidaktisk forskning och forskarutbildning i Sverige, och faktiskt även i Norden. SMDF värnar om och utvecklar den matematikdidaktiska forskningens kvalitet genom bland annat MADIF-konferenserna och bidrar till spridningen av resultat genom konferensböcker, hemsida och SMDFblad. SMDF fungerar fint som forum för samarbete och erfarenhetsutbyte. Syftet uppnås och vi kan konstatera att sedan SMDF bildades har läget för matematikdidaktiken i Sverige förbättrats avsevärt. Ämnet finns nu vid akademien, professorer och lektorer i ämnet är verksamma, det finns matematikdidaktisk litteratur på svenska och i lärarutbildningen är matematikdidaktiken nu en väsentlig del.

Ett vidare syfte med matematikdidaktisk forskning är att medverka till att lärare i matematik och elever kan arbeta på vetenskapligt grundade och effektiva sätt med undervisning och lärande av matematik. En följdfråga är om förhållandena blivit bättre för lärare och elever. Det är svårt att svara på. Några tydliga resultat som förbättringar av elevernas kunskaper är svåra att bevisa. Den här typen av processer är långsamma och resultaten kommer med en viss fördröjning. Frågan måste leva kvar hos alla som sysslar med vetenskaplig forskning i matematikdidaktik. Kunskapen om lärande och undervisning i matematik har ökat väsentligt det senaste kvartssekel men det kan dröja ännu innan vi kan se effekter av det ökade kunnandet.

Vid 25-årsjubileet för SMDF vill jag gratulera föreningen till ett framgångsrikt första kvartssekel av verksamhet och lyckönska för framtiden med fortsatt fin aktivitet inom matematikdidaktiken. SMDF har medverkat till att utveckla matematikdidaktiken i Sverige och varit en viktig mötesplats och ett diskussionsforum för doktorander och forskare. För mig personligen har SMDF varit en kraftkälla i livet och en stimulerande och värdefull professionell aktivitet. Vi är många som hoppas att SMDF:s arbete ska fortsätta på ett berikande sätt även framöver.

## Källor

Areskoug, M. & Grevholm, B. (1987). *Matematikgranskning*. Statens Institut för läromedel.  
Bergsten, C. (2000). *Matematikdidaktisk forskning i Sverige*. Presentation vid matematikbiennalen 2000 i Göteborg. Utdelat manuskript.

- Bergsten, C., Dahland, G. & Grevholm, B. (Red.). (2002). *Research and action in the mathematics classroom*. SMDF:s skriftserie.
- Bergsten, C. & Grevholm, B. (red.) (2005). *Conceptions of mathematics. Proceedings of Norma01*. SMDF:s skriftserie.
- Bergsten, C. & Grevholm, B. (2007). (Red.), *Developing and researching quality in mathematics teaching and learning*. Proceedings of the Fifth Mathematics Education Research Conference, Madfi5, in Malmö, January 24-25, 2006. SMDF:s skriftserie.
- Björkqvist, O. (2002). Personliga reflektioner kring matematiken som vetenskap. *SMDF Medlemsblad, Nr. 5*, 7–16.
- Brandell, G. (2009). *Forskarskola i matematik med ämnesdidaktisk inriktning: slutrapport*. Institutionen för matematiska vetenskaper. Lunds universitet.
- Ds U 1986:5. (1986). *Matematiken i skolan. Översyn av undervisningen i matematik inom skolväsendet*. Utbildningsdepartementet.
- Grevholm, B. (1995). Presentation av Resurscentrum i matematik vid Lärarhögskolan i Malmö. Informationsblad.
- Grevholm, B. (red.) (2001). *Matematikdidaktik - ett nordiskt perspektiv*. Studentlitteratur.
- Grevholm, B. (2002). Vi skriver  $y=x+5$ . Vad betyder det? *SMDF Medlemsblad, nr 5*, 17–36.
- Grevholm, B. (2021). Recent Nordic Research in Mathematics Education Illustrated by Examples from NORMA17. *Mathematics 2021*, 9, 803. <https://doi.org/10.3390/math9080803>
- Grevholm, B., Nilsson, M. & Bratt, H. (1988). Läroböcker i matematik. I *Den (o)möjliga skolboken, Rapport från Läromedelsöversynen*, Ds 1988:24, s 241-292.
- Grevholm, B. & Hanna, G. (red.) (1995). *Gender and mathematics – an ICMI-study in Stiftsgården Åkersberg, Höör*. Lund University Press.
- Häggström, J. (1998). Minnesanteckningar förda vid minikonferens i Sundsvall den 20-21 januari 1998.
- Leder, G. C., Brandell, G., & Grevholm, B. (2004). The Swedish graduate school in mathematics education: Conception, birth, and development of a new doctoral programme. *Nordic Studies in Mathematics Education*, vol. 9, No 2, 165-182.
- Protokoll från konstituerande möte för SMDF den 22 januari 1999 i Stockholm.
- Protokoll från styrelsemöte med SMDF 19990305, 20000405 och 20000618.
- Resursnämnan (1987). *Ett servicematerial för resurspersoner*. Utbildningsförlaget.
- Skrivelse från SMDF till institutionernas prefekter med en enkät om matematikdidaktisk forskning och utbildning, 19990921.
- SMDF:s hemsida: <http://matematikdidaktik.org/>
- SMDF:s verksamhetsberättelse för 1999. Daterad 2000.01.03.
- SOU 1999:63 (1999). *Att lära och att leda. En lärarutveckling för samverkan och utveckling*. Utbildningsdepartementet.
- Stadgar för Svensk förening för MatematikDidaktisk Forskning antagna vid föreningens konstituerande möte den 22 januari 1999 i Stockholm.
- Stræsser, R., Brandell, G., Grevholm, B., & Helenius, O. (Red.) (2004). *Educating for the Future. Proceedings of an International Symposium on Mathematics Teacher Education*. The Royal Swedish Academy of Sciences.



# Historien om MADIF – en kort tillbakablick

Christer Bergsten



Det har varit intressant och spännande att få vara med vid initieringen, starten och uppbyggnaden av SMDF och MADIF-seminarierna. Här vill jag kort berätta om hur MADIF formades och utvecklades under den tid jag medverkade aktivt<sup>1</sup> och kort kommentera kring vilket inflytande dessa aktiviteter kan ha haft på utvecklingen av matematikdidaktisk forskning i Sverige. Vad jag skriver om MADIF från och med MADIF9 har huvudsakligen grundats i min läsning av MADIF-proceedings.

En kärnaktivitet inom SMDF:s verksamhet var från början att arrangera ett forum i Sverige där forskare i matematikdidaktik från olika delar av landet ges möjlighet att träffas och presentera, kritiskt diskutera och publicera egna forskningsrapporter, på svenska eller engelska. Det var också angeläget att stärka kopplingen mellan svensk och internationell forskning. Så var till exempel före SMDF:s start antalet artiklar av svenska forskare<sup>2</sup> i en av de ”tyngsta” vetenskapliga tidskrifterna i matematikdidaktik, *Educational Studies in Mathematics*, lätt räknade – sammanlagt sju artiklar under perioden 1968-1998, dvs. tre decennier! Idag är läget ett helt annat och SMDF:s arbete, särskilt då MADIF-seminarierna har säkert bidragit lite därtill.

Av både praktiska och ekonomiska skäl var det inte bara fördelaktigt utan också mer eller mindre nödvändigt att förlägga ett sådant forum i tids- och platsmässigt samband med Matematikbiennalen<sup>3</sup> – SMDF var en alldeles för liten förening för att kunna axla ett ekonomiskt ansvar för en forskningskonferens med proceedings-publication där också internationellt välkända forskare medverkar. En annan fördel med denna uppläggnings var att också ge intresserade deltagare i Biennalen (matematiklärare, läromedelsförfattare, lärarutbildare, forskare) större möjlighet att delta. Så skapades MADIF-seminarierna.<sup>4</sup> I välkomsthälsningen i den *handout* med program och *extended abstracts* som delades ut till deltagarna vid MADIF3 kunde man läsa att i syftet med dessa seminarier ingick: ”to support the interest and growth of the field of mathematics education research in Sweden, to introduce international research in this field to the Swedish arena, and to make Swedish research visible to the international arena”.

För publikationen av proceedings och andra framtida bokprojekt inom SMDF beslutade styrelsen att grunda en skriftserie, för vilken ISBN/ISSN-nummer söktes av SMDF:s ordförande och erhöles (de första tio) genom Kungliga Biblioteket.<sup>5</sup> Genom samordningen med Matematikbiennalen kom alltså MADIF från och med år 2000 att bli ett forskningsseminarium

<sup>1</sup> Dvs. fram till min pensionering 2014.

<sup>2</sup> Med ”svenska forskare” menas här forskare med huvudsaklig verksamhet i Sverige.

<sup>3</sup> Ett liknande upplägg, i betydligt större skala, fanns då sedan länge i USA med *Research Preession* till *NCTM Annual Meeting*. Formatet har sedan ändrats och nu löper en *Research Conference* parallellt med *NCTM Annual Meeting*.

<sup>4</sup> Namnet ”MADIF” valdes av undertecknad som en förkortning av **MA**tematik**DI**daktisk **F**orskning redan för det första (lilla) SMDF-seminarium som ägde rum i samband med SMDF:s grundande 1999.

<sup>5</sup> Med formellt namn *Skrifter från Svensk förening för MatematikDidaktisk Forskning*, som nu (2024) innehåller 18 titlar, varav 13 proceedings från MADIF, fyra proceedings från nordiska NORMA-konferenser samt en antologi om matematiklärares identitet mm.

som äger rum vartannat år med jämna årtal. För planering och genomförande var från början stödet från NCM (Nationellt Centrum för Matematikutbildning), som liksom SMDf grundades 1999, mycket värdefullt, inte minst tack vare dess dåvarande ordförande Bengt Johansson. Hans medverkan vid planeringen av SMDf:s första "stora" forskningsseminarium MADIF2 var oundgänglig.

## Hur MADIF organiserades

Från början var det klart att MADIF skulle innehålla inbjudna *plenarföreläsningar* och inskickade *forskningsrapporter*. Även andra typer av programinslag har förekommit genom åren. Så har till exempel *korta presentationer* (vanligt vid många internationella konferenser) funnits sedan MADIF5 (2006). Bredare interaktiva programtyper som förekommit är *Plenary Panels* (MADIF2-MADIF14), *Forum for Young Researchers* (MADIF3), *Theme groups* (MADIF3), *Symposia* (MADIF10-14) och *Workshops* (MADIF14). Nedan följer en kort beskrivning av alla dessa typer av programinslag på MADIF.

*Plenarföreläsningar*: Oftast har det på MADIF varit två plenarföreläsningar (undantag är MADIF 1–4 då det var en, fyra, tre respektive tre). Från början var det också viktigt att minst en av föreläsarna var en forskare huvudsakligen verksam i Sverige (eller övriga Norden) och minst en internationellt välkänd forskare verksam utanför Norden. Detta upplägg behölls till och med MADIF8. Föreläsningstiden har varit 45–60 minuter inklusive mer eller mindre tid för frågor på slutet. Från MADIF2 till och med MADIF11 finns alla föreläsningar (utom en) tillgängliga i fulla skriftliga versioner i proceedings. Från och med MADIF12 har de inte inkluderats. Hittills har sammanlagt 30 inbjudna forskare gett en plenarföreläsning vid MADIF. Inbjudan av föreläsare har ibland gjorts tillsammans med biennialorganisationen av samverkansskäl. Vid MADIF3 hade till exempel plenarföreläsaren Anna Sfard också ett öppningsanförande på Biennalen.

*Paneldebatter*: Paneldebatter har funnits sedan i konferensprogrammet från MADIF2 till och med MADIF9, ofta som avslutningssession, och då oftast upplevts av deltagarna som både intressanta och spännande, kanske delvis på grund av att formatet inbjuder till de medverkandes spontanitet och möjligheten för övriga konferensdeltagare att aktivt delta i diskussionen. Speciellt minnesvärda fann jag den avslutande panelen vid MADIF2 i Göteborg och panelen vid MADIF7 i Stockholm. En paneldebatt låter sig inte enkelt publiceras i skriftlig form – i proceedings har hittills bara skriftliga bidrag från panelerna vid MADIF3 i Norrköping och MADIF4 i Malmö publicerats, tillsammans med kommentarer av moderatorn.

*Papersessioner*: MADIF-seminarierna startades bland annat för att skapa ett forum i Sverige där forskare i matematikdidaktik kan komma tillsammans för att i en öppen atmosfär kritiskt diskutera sin egen och andras forskning. Därför var alltid presentationen och diskussionen av inskickade forskningsrapporter själva stommen i varje MADIF, som tillsammans med de andra (lika viktiga) programtyperna kunde skapa en kraftfull enhet. Ganska tidigt i MADIF:s historia infördes en peer-review av inskickade bidrag, oftast av tre personer – en intern (annan deltagare vid MADIF), en extern (ofta internationell), och en medlem av programkommittén. För att ge utrymme för diskussion krävs tid och förberedelse, vilket återspeglats i formatet för denna programtyp: tidsutrymmet för de parallella sessionerna (gruppen kan inte vara för stor) sattes från början till 60 minuter och en "diskutant" skulle förbereda en inledning till diskussionsdelen.<sup>6</sup> Detta betydde att den för presentation accepterade versionen av bidraget måste finnas tillgängligt i god tid före seminariet. Diskussionen under seminariet kunde sedan vara ett stöd för arbetet med slutversionen till proceedings (där redaktörerna gör en slutreview).

---

<sup>6</sup> Det arbete som diskutanter och reviewers lagt ner har varit helt avgörande för upprätthållandet av kvaliteten på seminarierna och proceedings och det har varit viktigt att i förordet till proceedings tacka för deras insatser.

Med ett omfång på 10 sidor ges också forskningsrapporterna utrymme för en genomarbetad presentation av både teoretiska och metodiska aspekter av arbetet. Min erfarenhet är att det sätt på vilket forskningsrapporterna kunnat presenteras, diskuteras och publiceras starkt bidragit till livskraften hos MADIF-seminarierna, även om tidsutrymmet för en session tvingats kortas ner en del över åren på grund av ett ökat antal bidrag. Snart är det sammanlagda antalet paper som presenterats vid MADIF uppe i 200.

*Korta presentationer.* Redan vid MADIF5 fanns två korta presentationer med i programmet och sedan MADIF6 har dessa blivit en fast del av programmet med utrymme även i proceedings. Tidsutrymmet för en kort presentation har i regel varit 20 minuter, inkluderande 10 minuter för diskussion. För MADIF 6–8 gavs två sidors utrymme för sammanfattningen av en kort presentation och sedan MADIF9, med i snitt cirka 20 korta presentationer per MADIF, en halv sida. Denna programtyp fyller en viktig funktion för unga forskare att presentera och diskutera sina resultat men även mer erfarna har i detta format belyst sin forskning *in progress*. Sammanlagt har hittills ca. 170 korta presentationer gjorts vid MADIF.

*Theme groups, workshops, symposia:* Även andra typer av program, ofta för större deltagargrupper, har förekommit. Vid MADIF3 fanns tre *Theme groups*, som i programmet låg parallellt. I varje grupp presenterade en erfaren forskare ny forskning kring ett aktuellt tema med efterföljande diskussion. Ett annat inslag vid MADIF3 var *Forum for young researchers* som blev mycket uppskattat av deltagande doktorander, med ett halvdagsprogram lett av Gilah Leder och med medverkan också av Anne Watson och John Mason i workshops.<sup>7</sup> Från och med MADIF10 har programformatet *Symposium* varit ett fast inslag, där i regel två eller tre paper kring ett gemensamt tema presenteras och diskuteras under ledning av en gemensam moderator. Dessa paper ges även utrymme i proceedings. Som ett nytt programinslag förekom vid MADIF14 tre *Workshops*. Detta format består av en samarbetsaktivitet kring ett forskningstema med till exempel gemensamma analyser eller diskussioner av forskningsfrågor. Tidsutrymmet i programmet är 40 minuter. Även till dessa senare typer av programpunkter ska *proposals* skickas in, som undergår en review av programkommittén.

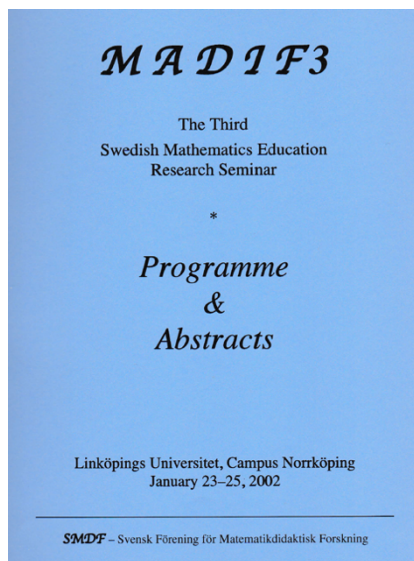
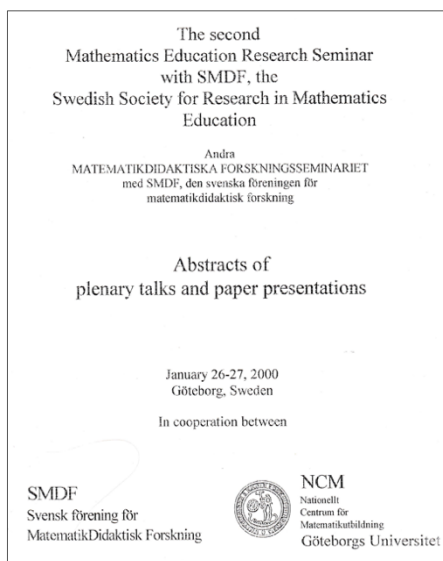
## Från MADIF1 till MADIF8

Vid MADIF1 på Campus Konradsberg i Stockholm den 22 januari 1999 grundades SMDF efter en öppen diskussion av förslaget från arbetsgruppen som tillsattes vid den "Minikonferens" som hölls i samband med Matematikbiennalen i Sundsvall 1998. Programmet inleddes emellertid med en minnesstund för Andrejs Dunkels, vars tragiska bortgång meddelats några dagar innan. Det avslutande vetenskapliga programmet innehöll en föreläsning av Ole Björkqvist om matematikdidaktiken som vetenskap följt av två parallella paper-sessioner med Gerd Brandell och Barbro Grevholm. Seminariet avslutades med ett informationspass där nya rapporter, NCM och en möjlighet att ICME10 kan komma till Norden diskuterades. Proceedings från Minikonferens och MADIF1 blev inte realiserad som planerat men bidragen från Björkqvist och Grevholm vid MADIF1 gjordes tillgängliga i skriftlig form senare i SMDF:s Medlemsblad Nr. 5.

MADIF2 var det första "stora" forskningsseminariet med SMDF. Det arrangerades i Göteborg 26–27 januari 2000 i samarbete med NCM och ägde rum i direkt anslutning till Matematikbiennalen. Det var en viss spänning och förväntan i luften i den rymliga föreläsningssalen med cirka 120 deltagare. Programmet första dagen var omfattande med två plenarföredrag (inledningsvis jag själv med ett historiskt perspektiv på svensk forskning och sedan Barbara Jaworski om *co-learning* mellan elever, lärare, lärarutbildare och forskare), tio forskningsrapporter och en avslutande paneldiskussion (ledd av Göte Dahland) med

<sup>7</sup> Se Proceedings till MADIF3, tillgängligt på SMDF:s hemsida.

reflektioner kring första dagens diskussioner. Trots det fanns det stort utrymme för mer informella samtal och socialt umgänge under en efterföljande *Happy Hour* och konferensmiddag på kvällen. Andra dagen (fram till lunch) var sammanhållen av två plenarföredrag (Michèle Artigue om *didactic engineering* och Roger Säljö om socialisering av elevers tänkande vid arbete med textuppgifter) följt av en avslutande paneldiskussion (ledd av Jeremy Kilpatrick) kring metoder och resultat inom matematikdidaktisk forskning i ett tidsperspektiv. För konferensdeltagarna hade ett *handout* tryckts upp med *extended abstracts* av föredragen och forskningsrapporterna, vilket också gjordes vid de närmast efterföljande MADIF-seminarierna.



Framsidan av handouts (i A4-format) vid MADIF2 och MADIF3.

MADIF3 ägde rum i Campus Norrköpings<sup>8</sup> lokaler mitt i det spännande industrilandskapet vid Strömmen. Det var ett starkt forskningsseminarium där bland annat Anna Sfard presenterade sin kommunikativa ansats som senare skulle bli *commognition* och Jan de Lange en spännande modell för *assessment*. Med mycket aktiva diskussioner i paper-grupperna och andra programformat blev konferensen en bra uppföljare till MADIF2. Fascinerande var också när Colin Wright under middagen på kvällen ställde sig i öppningen till ett stort fönster mot Strömmen och med enastående jongleringsnummer berättade om hur dessa kan analyseras matematiskt.<sup>9</sup>

De båda seminarierna MADIF4 och MADIF5 vid Malmö högskola (som det hette då) bjöd på intressanta föreläsningar och debatter kring temat *Mathematics and language*, med bland annat Willi Dörfler och Norma Presmeg om semiotik, Terezinha Nunes om att bygga upp *powerful reasoning systems* för eleverna i klassrummet, Astrid Pettersson om språket i matematikprov, och hela 18 forskningsrapporter – proceedings blev en omfattande bok! Temat för MADIF5 var *Developing and researching quality in mathematics teaching and learning*. Werner Blum belyste tre *strands* för kvalitet i matematikundervisning och Barbro Grevholm analyserade innebörden i begreppet kvalitet i undervisning och lärande i matematik; 10 intressanta forskningsrapporter om det komplexa begreppet kvalitet diskuterades.

<sup>8</sup> En del av Linköpings universitet

<sup>9</sup> Se Dokumentation från Matematikbiennalen 2002, s. 289-291.

MADIF6 och MADIF7 ägde rum i trivsamt miljö på Lärarhögskolan i Stockholm med temana *Perspectives on mathematical knowledge* och *Mathematics and mathematics education: Cultural and social dimensions*, som kan sägas hänga samman. Vid MADIF6 fokuserade Eva Jablonka på spänningen mellan vardagskunskap och akademisk kunskap i skolmatematiken och Rosamund Sutherland på användning av ICT i matematikundervisningen ur ett sociokulturellt perspektiv. Vid de många paperdiskussionerna och korta presentationerna belystes flera intressanta aspekter av vad det kan innebära att lära och kunna matematik. I sitt föredrag vid MADIF7 analyserade Paul Dowling skolmatematiken utifrån ett sociologiskt ramverk som en grund för att ge den en friare funktionalitet, medan Tine Wedege utifrån begreppen *ethnomathematics* och *mathematical literacy* diskuterade en mer integrerad form av *sociomathematics*. Temat för MADIF7 inspirerade till många teoretiskt intressanta paper och korta presentationer. Även den avslutande paneldebatten med Jo Boaler, Paul Dowling och Steve Lerman (modererad av mig) blev livlig och bitvis provokativ.

Vid MADIF8 i Umeå var fokus på *Evaluation and comparison of mathematical achievement: Dimensions and perspectives*. Här genomförde Peter Nyström en kritisk analys om det mångfacetterade begreppet utvärdering, exemplifierat med situationen i Sverige, medan Yoshinori Shimizu gav ett japanskt perspektiv med fokus på spänningen mellan *large-scale assessment* och *classroom assessment*. Paneldebatten mellan M. Kathleen Heid, William McCullum och Tamsin Meaney (med Eva Jablonka som moderator) problematiserade olika aspekter av temat. Många spännande paper och korta presentationer bidrog till fördjupade diskussioner i detta tema som förblivit aktuellt.

## MADIF Proceedings

MADIF-seminarierna avsätter spår av olika slag som är svåra att överskåda: personliga, sociala, vetenskapliga, etc. En mycket konkret typ av spår är de proceedings som sammanställts i efterhand, i bokform en mycket påtaglig output från en mängd aktiviteter som genomförts före, under och efter varje konferens. Nu finns de också lätt tillgängliga digitalt via SMDF:s hemsida som historiska dokument och referenser. De blir också citerade internationellt.<sup>10</sup> Den kvalitet hos MADIF-seminarierna för vilken SMDF, programkommittéer och redaktörer lagt ner mycket arbete blev också erkänd genom klassificeringen i *Norwegian Register for Scientific Journals, Series and Publishers* år 2010.<sup>11</sup>

Den ganska enkla designen för framsidan till MADIF2 Proceedings som jag då gjorde behölls till och med MADIF6. Sedan blev den uppdaterad av Eva Jablonka för MADIF7 till en mer modern och professionell form, lätt modifierad sedan MADIF10. Det omfattande arbetet med redigeringen gjordes till och med MADIF8 av en mindre grupp om två eller tre personer inom programkommittén. Därefter har arbetet fördelats över en större redaktörsgrupp. Antalet sidor räknat för alla proceedings är nu uppe i mer än 2500.

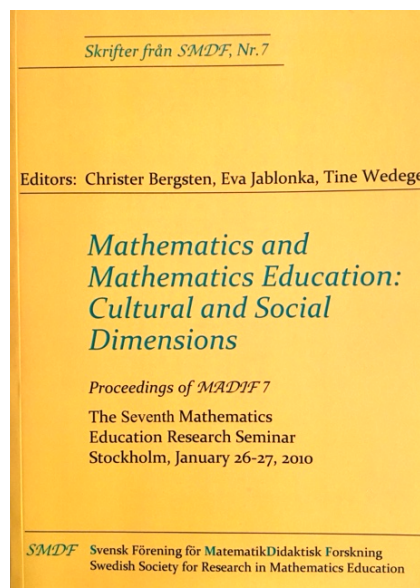
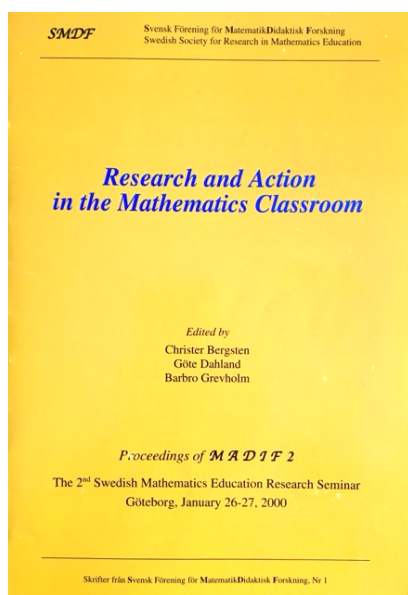
I alla proceedings från MADIF2 till och med MADIF6 skrev en/två av redaktörerna (jag själv och/eller Barbro Grevholm) även en inledning där innehållet i alla bidrag i boken gavs en koncis sammanfattning, med en kort avslutande övergripande analys. Även om en sådan typ av text

---

<sup>10</sup> Som bara ett exempel kan nämnas *A remark on didactic transposition* av Bergsten, Jablonka och Klisinska i proceedings från MADIF7.

<sup>11</sup> Information finns på <https://kanalregister.hkdir.no/publiseringsskanaler/Forside/>, där man t.ex. kan söka på ISSN-numret 1651-3274. Nivån "1" erhöles efter ansökan som skickades in av undertecknad tillsammans med rekommendationer från två internationellt erkända forskare som kontaktats för detta av Eva Jablonka.

idag snabbt kan konstrueras med en AI-Chat ser jag vårt arbete då som värdefullt; en sådan skrivaktivitet kan rekommenderas när man behöver läsa och sammanfatta forskningslitteratur.



Framsidan till MADIF2 och till MADIF7

## Betydelse och blick framåt

Jag skrev ovan att "MADIF-seminarierna avsätter spår av olika slag som är svåra att överskåda: personliga, sociala, vetenskapliga, etc." Så har till exempel plenaraktiviteter vid MADIF i form av föredrag och paneldiskussioner säkert varit viktiga för utvecklingen av den matematikdidaktiska forskningen i Sverige, bland annat genom de många forskningsteman, teoretiska ansatser och metoder som presenterats; genom de många (ömsesidiga) kontakter med internationellt välkända forskare som möjliggjorts (flera av dessa har också senare återkommit vid kurser, seminarier och handledning) och genom de diskursiva intryck de gett i föreläsningar och diskussioner. Även de andra arbetsformaten har säkert direkt och indirekt haft betydelse både för enskilda medverkande forskare och de institutioner där de är verksamma. Det handlar här både om inspiration och kunskapsunderlag för skrivandet av paper som stärkts av aktiviteter vid MADIF i form av förberedelse för och genomförande av presentationer, aktiv medverkan vid teoretiska och metodiska diskussioner, ökad kunskap om vad och hur andra forskare arbetar och resonerar, osv. Här är erfarenheter från rollen som författare av ett paper eller kort presentation, som reviewer eller som diskutant alla centrala. I denna process utvecklas även MADIF-seminarierna.

De internationella inslagen vid MADIF begränsas som bekant inte till plenaraktiviteterna. Under åren har många forskningsrapporter presenterats av forskare från de nordiska länderna och från andra länder som England, Tyskland, Tjeckien, Australien och USA. En annan (som jag ser det negativ) aspekt av internationaliseringen är att antalet forskningsrapporter på svenska vid MADIF har sjunkit över åren, även om det alltid var lågt (sammanlagt 9 paper i proceedings); för korta presentationer syns dock inte denna trend (sammanlagt 21 i proceedings).



Det är också intressant att notera att starten och utvecklingen av SMDF/MADIF skett parallellt med utvecklingen av ERME/CERME.<sup>12</sup> Många MADIF-deltagare medverkar även vid CERME, där också diskussionen står i centrum via formatet med arbetsgrupper. Vilken betydelse denna parallellitet kan ha haft för utvecklingen kan man bara spekulera om. Mitt intryck över åren är ändå att MADIF har sin egen karaktär (eller "personlighet") som låter sig sammanfattas i de ord som funnits med i inledningarna till i stort alla proceedings sedan den första: "we want to thank all the participants ... for creating such an open, positive and friendly atmosphere ...". Genom att dessa ord sätter alla deltagare i centrum vill jag gärna skicka detta vidare som ett budskap till framtida MADIF-seminarier.

## Appendix

Lista (i bokstavsordning) över alla 31 inbjudna plenarföreläsare och 32 paneldebattörer (inklusive moderatorer) till och med MADIF14.

*Plenarföredrag:* Michèle Artigue, Christer Bergsten, Ole Björkqvist, Werner Blum, Paul Cobb, Jan de Lange, Paul Dowling, Paul Drijvers, Willi Dörfler, Koeno Gravemeijer, Barbro Grevholm, Beth Herbel-Eisenmann, Celia Hoyles, Eva Jablonka, Barbara Jaworski, Elham Kazemi, Peter Liljedahl, Terezinha Nunes, Peter Nyström, JeungSuk Pang, Astrid Pettersson, Susanne Prediger, Kenneth Ruthven, Anna Sfard, Yoshinori Shimizu, Nathalie Sinclair, Kaye Stacey, Rosamund Sutherland, Roger Säljö, Tine Wedege, Inger Wistedt.

*Paneldebattörer:* Michèle Artigue, Christer Bergsten, Lisa Björklund-Boistrup, Ole Björkqvist, Morten Blomhøj, Jo Boaler, Göte Dahland, Paul Dowling, Barbro Grevholm, M. Kathleen Heid, Ola Helenius, Jeremy Hodgen, Ingvill Holden, Celia Hoyles, Eva Jablonka, Darina Jirotkova, Jeremy Kilpatrick, Håkan Lennerstad, Stephen Lerman, Frank Lester, Thomas Lingefjärd, John Mason, William McCullum, Tamsin Meaney, Richard Noss, Norma Presmeg, Åse Streitlien; Rudolf Sträßer, Roger Säljö, Paola Valero, Anne Watson, Inger Wistedt.



## Ett år av ordförandeskap

*Ola Helenius, ordförande 2013-2014*

SMDF bildades 1999 och jag disputerade 2001 – i matematik, inte matematikdidaktik. Dock startade jag snabbt min övergång till matematikdidaktiker och började ganska snart efter disputationen på NCM. Jag kan inte minnas att jag då hade särskilt mycket att göra med SMDF. När jag senare av Christer Bergsten fick en förfrågan om jag ville ta över som ordförande 2013 var jag lite förvånad. Jag hade då inte publicerat en enda matematikdidaktisk artikel, så kanske var jag egentligen inte lämplig. Året före mig hade Kristina Juter varit ordförande och innan henne hade Christer och Barbro alternerat på posten sedan starten. Om jag minns rätt var 2013 också det första året när ingen av grundarna längre fanns med i styrelsen. Så vi i styrelsen var lite *utelämnade åt oss själva*. Jag hade egentligen ingen aning om hur man drev en förening, men jag minns att Eva Norén stödde mig med många formaliteter. I praktiken fick jag dock mycket stöd från framför allt Christer som skickade epost

---

<sup>12</sup> ERME initierades vid ett möte i Osnabrück 1997 (där jag deltog för Sverige). Den första CERME-konferensen ägde rum 1998 (i samma lokaler som mötet 1997), alltså ett år innan Minikonferensen i Sundsvall respektive MADIF1 i Stockholm. CERME-konferenserna äger liksom MADIF rum vartannat år.

med frågor och uppmaningar såsom "Har du kommit ihåg att...". Små subtila instruktioner alltså, men det hjälpte. Vi lyckades i alla fall under mina ordförandeår hålla ihop föreningen, genomföra MADIF, få ut proceedings och även tillsätta en ny styrelse och hålla ordning på vår ekonomi. Efter mitt ordförandeskap var jag med i styrelsen några år till. Retrospektivt tillkom nog inte så mycket innovationer eller utveckling av föreningen under dessa år, som jag tycker det har gjort senare. Men vi som var med då klarade i alla fall av övergångsfasen från grundargenerationen till nästa generation och lämnade sedan vidare. Det kan vi nog vara lite stolta över.

## Några tillbakablickar

*Eva Norén, ordförande 2015*



Jag gick med i SMDF 2004, i samma veva som jag påbörjade min forskarutbildning. Barbro Grevholm var ordförande och Christer Bergsten vice. Mitt första engagemang i SMDF var att bidra till SMDF:s remissvar på statens offentliga utredning, Matematikdelegationens, *Att lyfta matematiken – intresse, lärande, kompetens* (2004). Remissvaret utarbetades av en arbetsgrupp som utsågs i samband med årsmötet i Stockholm i januari 2005.

En del av innehållet i utredningen känns aktuellt även idag, så som att belysa reella möjligheter till kompetensutveckling för lärare för att de ska kunna utöva yrket som matematiklärare. Ett par andra exempel på innehåll som skulle kunna lyftas fram i en liknande utredning idag, "Det krävs tid och resurser för att utveckla matematikundervisningen genom erfarenhetsutbyte och studier. Lärarutbildningen i matematik behöver breddas och fördjupas" står det på Regeringskansliets hemsida. I remissvaret betonade vi vikten av en "gedigen" lärarutbildning. Vi skrev bland annat att

"Avsaknaden av en gedigen grundutbildning kan aldrig kompenseras av kompetensutveckling under arbetstiden. Kompetensutveckling är nödvändig för dem som startar med en gedigen grundutbildning för att de ska kunna följa med i den forskning och utveckling som sker inom deras område".

Remissvaret är läsvärt och finns att läsa på SMDF:s hemsida i SMDF-bladet Nr 11, från sidan 71 och framåt (<http://matematikdidaktik.org/wp-content/uploads/2022/03/MB11.pdf>). Idag stampar vi delvis i samma spår som då eftersom matematikundervisningen inte räcker till så att alla elever lär och utvecklas.

Under något av mina första årsmöten blev jag en del av valberedningen. När en ny styrelse skulle tillträda något år senare visade det sig att en av de nyvalda suppleanterna fick förhinder att vara med i styrelsen och jag blev tillfrågad om jag ville kliva in som suppleant. 2012 blev jag ordinarie styrelseledamot och samtidigt kassör, Kristina Juter var då ordförande.

Jag minns inte vilket året var, men Thomas Lingefjärd var kassör. Han skrev ett vänligt brev till mig och talade om att jag hade betalat medlemsavgiften för 10 år! Vi kom överens om att inte något skulle betalas tillbaka och jag behövde inte tänka på avgiften på flera år. Det är svårt

det där med nollorna. Jag var senare med och fattade beslutet om att SMDF skulle ta in medlemsavgiften samtidigt som anmälan till MADIF görs. Det var ett bra beslut och kassören slipper uppgiften att jaga medlemmar. Under 2015 var jag ordförande, återigen kassör 2016, för att 2018 avgå. Jag blev ännu en gång en del av valberedningen, cirkeln slöts.

Som styrelsemedlem hade jag förmånen och glädjen att samarbeta med många matematikdidaktiker i Sverige, och att bland annat några gånger få vara aktiv i planeringen och efterarbetet av MADIF. Det har berikat mig både som forskare och lärarutbildare. Nätverket som finns är starkt och kan bara bli starkare. Jag är tacksam för min tid i SMDF:s styrelse och ser fram emot att läsa nyhetsbrevet. Tack för mig!



## Utmanande och spännande

*Maria Johansson, ordförande 2016-2017*



Att skriva en summering för mina år som ordförande var inte lätt. Jag har suttit med i styrelsen många fler år än jag själv var ordförande både före och efter. Under 2016 och 2017 var jag ordförande och då satt följande personer i styrelsen: Maria Johansson ordf, Ola Helenius, Eva Norén, Per Nilsson, Linda Mattsson, Cecilia Kilhamn och Yvonne Liljekvist. MADIF-konferensen planerades under 2017 och genomfördes i Karlstad i januari 2018. Fokus under mina år som ordförande var att bygga upp en ny hemsida. Hemsidan flyttades till NCM och det togs fram en ny logotyp, den orangea och röda som vi har idag, strukturen förändrades också. Den nya hemsidan presenterades på det årets LUMA. Från verksamhetsberättelsen kan vi också läsa att föreningen arbetade med medlemsbladet "för att det ska kunna bli det levande språkrör för SMDF" och vårt medskick till kommande styrelse "bör fundera på format för att återskapa medlemsbladet". Med facit i hand kan jag säga att de efterföljande styrelserna verkligen åstadkommit detta. Jag kan bara summera mina år i SMDF styrelse som utmanande och spännande. Vi åstadkom en del men la kanske grund till en del annat.



## Verksamhet under åren 2014–2021

*Linda Matsson, ordförande 2018-2021*

Jag hade förmånen att vara en del av SMDF:s styrelse under åren 2014–2021, varav som ordförande 2018–2020, och fick under den tiden vara med om lite av en renässans av föreningen. Forskarsamhällets kännedom om och engagemang i föreningen växte stadigt i takt med att SMDF blev synligare och vi i styrelsen blev bättre på att kommunicera varför SMDF fanns till. Skapandet av webbsidan blev avgörande för att kommunicera våra tankar och mål, och även för att samla och sortera allt gott material som producerats under föreningens tidigare år. Införandet av det elektroniska SMDFbladet blev sedan en viktig länk mellan styrelsen och kollegor som intresserade sig för matematikdidaktisk forskning. I SMDFbladet fick och får

fortfarande allt ifrån forskarstuderande och nytexaminerade doktorer till internationellt kända professorer synas och göra sina röster hörda. Att texterna är sakliga och informativa, men samtidigt opretentiösa och personliga tror jag är värdefullt.

Med den ökade synligheten och relationsskapandet, liksom med det ökade antalet forskningsaktiva inom området, ökade också intresset och engagemanget för deltagandet i MADIF. Vid MADIF12, 2020, tangerade deltagarantalet sina tidigare högsta noteringar och deltagarantalet ligger numera stabilt kvar där. Men kanske kan vi slå rekord i Göteborg 2026?!

Med minnet av de "gamla tidernas" fruktbara nordiska handledarseminarierna i åtanke sjuösattes 2018 också SMDF:s seminarieserie i forskarhandledarutbildning. I år körs seminariet för femte gången och intresset för det är fortfarande stort. Något år efter införandet av seminariet för handledarna var tiden mogen för att även rikta ljuset mot unga forskare. Med hjälp av engagerade doktorander från CUL i Göteborg hölls så det första seminariet för doktorander 2020. Tack vare olika forskare och forskargrupperns engagemang har även detta seminarium fått leva kvar.

De ovan nämnda insatserna, tillsammans med den kontinuerliga utvecklingen av föreningens hemsida, var kanske utåt sett de mest betydande aktiviteterna som SMDF genomförde under dessa verksamhetsår. Men i min mening gjordes under denna tid även ett avgörande skifte i föreningens interna rutiner. Antal möten per år mångfaldigades tack vare utvecklingen av digitala mötesrum. Processer dokumenterades och möten protokollfördes. Allt nytt, och äldre tillgängligt, styrelsematerial samlades också i ett särskilt arkiv. Detta möjliggjorde ett informat, transparent och strukturerat föreningsarbete, även för kommande styrelser.

När jag valde att lämna styrelsen 2021 kände jag mig stolt över vad jag och mina styrelsekollegor – Annika Andersson, Anette Bagger, Iben Christiansen, Jonas Dahl, Andreas Ebbelind, Andreas Eckert, Ola Helenius, Maria Johansson, Cecilia Kilhamn, Yvonne Liljekvist, Per Nilsson, Eva Norén, Jan Olsson, Jöran Petersson, Kerstin Pettersson och Lovisa Sumpter - åstadkommit. Och det var med glädje och stort förtroende för fortsatt utveckling som jag lämnade över till den efterträdande styrelsen.



## →25 och 25→

*Frida Harvey och Andreas Eckert*

Vi växer. Vi som forskargemenskap i matematikdidaktik menar jag, Andreas. Bara de senaste 10 åren så har över 90 avhandlingar (licentiat + doktor) med matematikdidaktisk inriktning publicerats. Hur kan SMDF vara med och stötta dessa blivande, nyblivna samt gamla seniora forskarna de kommande 25 åren? De gångna 25 åren har handlat mycket om att skapa sammanhang för svenska forskare i matematikdidaktik. I andra texter i detta jubileumsnummer har vi till exempel fått läsa om MADIF, teman i våra nyhetsbrev och andra aktiviteter som växt fram under åren med syfte att hjälpa till att bygga en gemenskap. Vad tänker en av de blivande forskarna inom fältet om SMDF:s roll de kommande åren? Vi frågar Frida:





**1, 2, 3, 4, 5...** Många är de seniora forskare som lovordat mitt och mina doktorandkollegors initiativ med nätverk för doktorander i matematikdidaktik, som SMDF de senaste åren stöttat. Som framtida forskare är vi beroende av samverkan och samarbete med andra, vare sig det gäller forskarkollegor, verksamma lärare, deltagare i forskningsprojekt eller det omgivande samhället. Många är dock vi doktorander som upplever paradoxen i å ena sidan det tydliga fokuset på individuella förmågor i examensmålen, och å andra sidan ett forskaryrke med samarbetande och samverkande som fundamental byggsten.

Att skapa samverkansytter och kontakter för doktorander är viktigt både nu och framöver för att främja samarbete, kunskapsutbyte och professionell utveckling. Starka nätverk ger oss doktorander möjlighet att dela erfarenheter, lära av varandra och bygga relationer som kan leda till framtida samarbeten. Dessa gemenskaper erbjuder inte bara akademiskt stöd, utan också en plats för att krav- och prestigelöst diskutera utmaningar, möjligheter och förmåner som doktorandlivet kan innebära och som väntar oss framöver. Den här typen av mötesplatser är inte minst viktigt för doktorander som jag själv som inte tillhör en forskarskola, eller vars lärosäte har få andra matematikdidaktiska doktorander. Genom att tidigt i karriären bygga dessa kontakter, är min övertygelse att vi stärker förutsättningarna för doktorander att navigera och bidra till ett framgångsrikt matematikdidaktiskt forskningsfält i Sverige såväl som internationellt. Vi är del av varandras framtid!

#### *Andreas reflektion*

Men orosmoln finns på samverkanshimlen. Vi märker att många doktorander saknar tid för aktiviteter som ligger utanför kurser och avhandlingsarbetet. Även om viljan finns, sätter tiden och kraven från examensmålen stopp. Avhandlingsarbetet och kurser som hjälper doktoranden att nå examensmålen för utbildningen prioriteras som regel före andra icke-examinerande aktiviteter. Om vi på allvar tror på idén om nätverk, samarbete och samverkan som byggsten för framgångsrika forskare nu och framöver behöver vi handledare och doktorander tillsammans hitta nya vägar att mötas och prioritera även icke-examinerande aktiviteter. Här kommer SMDF fortsatt vara en viktig spelare genom sin stöttning av nätverk både för doktorander och handledare där dessa viktiga frågor kan och behöver fortsätta diskuteras. Då kan vi förvänta oss samarbeten och nätverk som håller över tid och involverar långt fler än **6, 7, 8, 9, 10...**

Internationell och nationell samverkan är ett återkommande tema både när det kommer till att examinera forskarstuderande och utvärdera seniora forskares arbete. ... **11, 12, 13, 14, 15...** och fler *blir* vi med nyexaminerade doktorer. Här tänker vi att SMDF kan fortsätta vara en positiv kraft i att föra samman handledare och diskutera forskarutbildning i Sverige. När det här numret kommer ut kommer det nyligen ha hållits ytterligare en forskarhandledarträff. Ambitionen att de ska vara ett stående inslag i SMDF:s verksamhet med ett innehåll som lockar många deltagare från många olika lärosäten. På kort sikt är jag övertygad att det hjälper oss att utveckla vår handledning av doktorander. På lång sikt, kanske över en 25 års period (?), tror jag att det också kan vara del i utvecklingsarbetet av forskarutbildningen i matematikdidaktik. Ett medlemskap i SMDF skulle kunna garantera en röst i ett sådant utvecklingsarbete.

...**16, 17, 18, 19, 20...** och ännu fler *är* vi. Nu när den svenska gemenskapen har växt så mycket kanske det finns fog för ännu mer fokus på den nationella? Det skulle kunna innebära att uppmuntra att vi medlemmar tillsammans jobbar mot en tid då Sverige blir mer självförsörjande på matematikdidaktisk forskning och resultat som är sprungna ur den svenska



skolkontexten. Vi varken vill eller kan bortse från all fantastisk internationell forskning som bedrivs. Samtidig så vet jag som lärarutbildare att våra lärarstudenter hungrar efter forskning skriven om Sverige och på svenska. När jag lyssnar på forskarkollegor så är det dessutom inte ovanligt att höra reflektioner om vilka fördelar det är för de engelsktalande som publicerar på sitt modersmål och vilket hinder det är för svenska blivande och befintliga lärare att ta åt sig aktuella forskningsrön. Här tror jag på en utvecklingspotential för att tillgängliggöra svensk forskning på svenska. SMDF har med sin skriftserie tillsammans med NCM:s NOMAD möjlighet att publicera forskning på svenska, men också att uppmuntra fler att vilja. Ett komplement skulle kunna vara att inkludera svenska sammanfattningar för de som ändå väljer att skriva på engelska. Om det ses som en bra riktning hoppas jag att vi som medlemmar kan komma överens om tillsammans hur det skulle se ut och fungera, så att vi strävar efter hållbar utveckling av vårt gemensamma tankegods.

...21, 22, 23, 24, 25... 25 år firar vi nu och det här var några tankar från två medlemmar i föreningen/styrelsen om de *kommande* 25 årens verksamhet. Det vi vill avsluta med är en hyllning till alla er medlemmar, som genom era bidrag till de olika verksamheterna gör SMDF till en levande förening som kan utvecklas. Vi hoppas ni uppskattar det precis som vi, så kommer vi tillsammans se till att SMDF kan fortsätta utvecklas och möta nationella behov av en forskargemenskap i matematikdidaktik.



Håll dig uppdaterad om föreningens verksamhet genom att gå in på webbsidan emellanåt:  
<http://matematikdidaktik.org>