

Forskningsresurser i de matematiska vetenskaperna – ett diskussionsunderlag från Nationalkommittén för matematik.

Den statliga utredningen "Forskningsfinansiering - kvalitet och relevans", 2008: 30, föreslår en ny sammanhållen myndighet för forskning och innovation, istället för nuvarande uppdelning i Vetenskapsrådet, Vinnova, Rymdstyrelsen, med flera, se <http://www.dn.se/DNet/jsp/polopoly.jsp?d=572&a=753244> , <http://www.dn.se/DNet/jsp/polopoly.jsp?d=572&a=753244> > (DN-debatt) , <http://193.10.44.154/nummer/200803/artiklar/vetenskapsradetkanlaggasner.5.6918be83118f5e969e3800058.html> (VR-Tentakel). På DN-debatt har därefter publicerats ett kritiskt inlägg av den svenske nobelpristagaren Arvid Carlsson, se <http://www.dn.se/DNet/jsp/polopoly.jsp?d=572&a=758242>. Vetenskapsrådet har i sitt remissvar avvisat förslaget, http://www.vr.se/download/18.1d4cbbbb11a00d342b080006875/Forskningsfinansiering_080612.pdf.

Målet med förslaget är att "skapa bättre förutsättning för att föra samman grundforskningens starka forskningsmiljöer med tillämpade frågeställningar". Utredningen ser en förebild i delar av medicin där forskare arbetar parallellt med grundforskning och tillämpningar av denna.

Är förslaget en möjlighet eller ett hot för de matematiska vetenskaperna? Är det nödvändigtvis så att grundforskningen inom de olika ämnena måste bli lidande? Kan matematiken liksom medicinen bli ett föredöme utifrån utredningens värderingar? Vilka är i så fall våra 'kliniker'?

En sådan är den viktiga uppgiften att förse utbildningsväsendet, på alla nivåer, med ämneskunniga lärare. En annan är utåtriktad. Behovet av samarbete mellan de matematiska ämnena och naturvetenskap, teknik och medicin är större och viktigare än någonsin. I en artikel i Matematikersamfundets utskick maj 2007 pekar Lennart Carleson på detta (med referens till ett rundabordssamtal på NFR): "Under de år som gått sedan mötet ägde rum har matematikens betydelse inom vetenskap, teknik och samhälle dramatiskt förstärkts och vidgats. Orsaken är naturligtvis datorernas utveckling och digitaliseringens utbredning. Matematiska modeller utnyttjas i snart sagt alla vetenskaper, såväl de naturvetenskapliga och tekniska som de sociala och ekonomiska. Däremot har några egentligen nya kanaler för inflöde av matematisk kunskap och kunnande knappast skapats." Och senare i artikeln: "Visionen om närmare kontakt mellan teori och praktik inom matematik finns oförändrad och förstärkt kvar sedan Ingvar Lindqvists initiativ. Jag vill föra fram idén om en utredning, tex i Vetenskapsrådets regi, om hur matematikens användande skall organiseras,..."

I detta sammanhang vill vi särskilt peka på att tidigare satsningar på tillämpningar av matematik inom Vetenskapsrådet och dess föregångare i form av 'insatsområden' faktiskt gett mer pengar för all matematik (även 'ren'), se Bilaga eller http://www.ltu.se/polopoly_fs/1.11738!granskning%20bidrag%20vetenskapsr%C3%A5det.pdf

Vi tror att förslaget kan innebära nya möjligheter för de matematiska vetenskaperna. Å andra sidan finns en risk i motsatt riktning om vi själva inte är aktiva. Därför tycker vi att det är mycket viktigt att dessa frågor debatteras konstruktivt på matematikinstitutionerna så att vi är beredda att uppträda samlat om förslaget, eller en modifikation av detta, genomförs.

För Nationalkommittén för Matematik
Lars-Erik Persson, Gunnar Sparr, Anders Szepessy

Bilaga

Data om forskningsfinansiering i de matematiska vetenskaperna vid VR och NFR 1996-2007

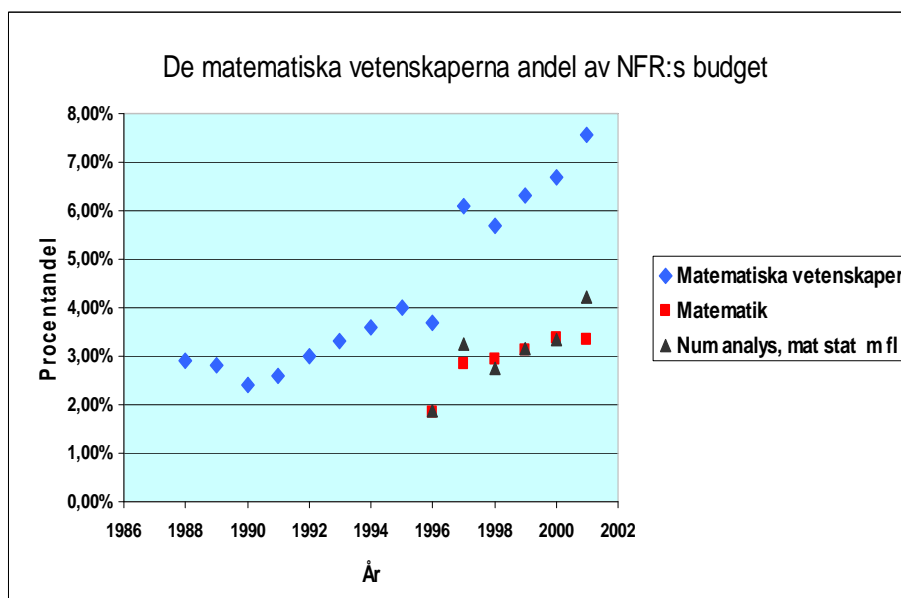
VR bildades 2001 efter sammanslagning av bla Naturvetenskapliga Forskningsrådet NFR och Teknikvetenskapliga forskningsrådet TFR. Inom NFR fanns en ämneskommitté för Matematik och inom TFR en för Teknisk matematik. Inom VR finns idag en kommitté för Matematik och Teknisk matematik.

Nedanstående uppgifter grundar sig på statistik från NFR (t.o.m. anslagsåret 2001) och VR (f.o.m. anslagsåret 2002). Den förra delen grundar sig på en utredning av Georg Lindgren inför ett seminarium arrangerat av Nationalkommitten för matematik mars 2002. Den senare delen baseras på uppgifter sammanställda för Nationalkommittén av Lars-Erik Persson och Gunnar Sparr med bistånd av Daniela Foltescu och Arne Johansson på VR. Hopkoppling av de två delarna är vanskelig utan ytterligare information från och om inblandade forskningsråd.

1. Medel till matematiska vetenskaper inom NFR 1995-2001

Procent av NFR:s totala budget

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
4%	3,7%	6,1 %	5,7 %	6,3 %	6,6 %	7,5 %
M	1,8 %	2,8 %	2,9 %	3,1 %	3,3 %	3,3 %
NA,MS,Ö	1,9 %	3,3 %	2,8 %	3,2 %	3,3 %	4,2 %



2002-03-14

2

(Här har alltså även vissa uppgifter från åren före 1996 inkluderats.)

En betydelsefull faktor under åren 1997-2001 var NFR:s och TFR:s gemensamma insatsområde "Matematik inom teknik- och naturvetenskap", med syftet att stärka matematikens kontaktytor mot andra vetenskaper.

Kommentar: Effekten inom NFR av insatsområdet från 1997 är tydlig i tabell och diagram. Medel från insatsområdet fördelades även inom TFR, till teknikorienterad forskning. Det är tydligt att insatsområdet gagnade NFR-forskning inom såväl matematik som ämnesgruppen Numerisk analys/Matematisk statistik/Övriga.

2. Medel till de matematiska vetenskaperna inom VR åren 2002-2008

Nya beviljade anslag

	Total budget VR	Mat och Tekn Mat	Andel MoTM av total
2002	318 000 000	15 986 100	5,0%
2003	366 000 000	18 724 576	5,1%
2004	287 000 000	13 150 900	4,6%
2005	312 000 000	17 212 000	5,5%
2006	349 000 000	18 558 300	5,3%
2007	293 000 000	17 796 000	6,1%
2008	380 000 000	16 407 000	4,3%

Totalt stöd MoTM (inkl redan pågående projekt)

2004	41 907 940
2005	46 625 800
2006	50 656 816
2007	52 032 200
2008	55 431 400

Antal ansökningar MoTM 2001–2007 (inom parentes kvinnor)

	Beviljat	Avslag	Totalt
2001	33 (2)	76 (11)	109 (13)
	30,3%	69,7%	
2002	34 (6)	99 (11)	133 (17)
	25,6 %	74,4 %	
2003	27 (7)	117 (9)	144 (16)
	18,8 %	81,2 %	
2004	28 (3)	123 (14)	155 (17)
	18,5 %	81,5 %	
2005	32 (4)	104 (13)	136 (17)
	23,5 %	76,5 %	
2006	27 (4)	79 (12)	106 (16)
	25,5 %	74,5 %	
2007	24 (5)	86 (12)	110 (89+21) (17)
	21,8 %	78,2 %	

Beviljade medel MoTM 2004 –2007 (2008) uppdelat på universitet (procent av totalt)

	2004	2005	2006	2007	(2008)
Chalmers *	18,6	16,4	12,4	19,8	18,0
Göteborgs U	0,9	1,0	2,0	3,2	3,1
Kalmar	0,9	0	0	0	0
Karlstad U	1,2	1,1	1,0	1,2	1,7
Karolinska	0	1,2	2,2	2,2	1,5
KTH *	26,2	30,6	28,1	24,7	24,0
Linköping U *	12,0	10,4	8,9	8,7	9,8
LTU	1,1	2,1	2,9	2,8	3,8
Lunds U *	16,5	12,6	13,5	12,5	14,0
Mittuniv.	1,2	1,0	0	0	0
Stockholms U *	6,5	6,0	11,7	12,2	14,9
SLU	1,0	0,9	1,1	0	0
UmeåU	1,1	2,7	3,3	3,2	1,5
Uppsala U *	12,8	12,9	11,7	8,5	7,7
Mälardalens H	0	1,2	1,1	1,0	0
Summa **	92,6	88,9	86,3	86,4	88,4

* De sex mest framgångsrika universiteten beträffande beviljade medel från VR.

** De sex mest framgångsrika universitetens procentandel av totala medel.

Beviljade medel MoTM 2004 –2007 uppdelat på ämnesområden (procent av totalt)

	2004	2005	2006	2007
Alg/Geo	7,6	11,4	12,5	11,9
Biostat	0	1,2	2,2	2,2
Diskret M	2,4	3,2	3,8	5,5
Matematik ?	10,9	18,5	17,4	20,2
Mat. Fys.	1,3	0	1,1	1,1
Mat. Stat.	25,4	17,3	17,2	17,5
Num. An.	16,2	10,4	11,5	11,0
Optimering	7,3	5,3	6,0	7,8
Till. Mat.	10,4	13,6	12,4	10,6
Analys	18,5	18,7	16,0	12,4

De sökande som inte uppgett något specifikt område ligger under Matematik?

Beviljade medel MoTM 2004 –2007 (2008) uppdelat på bidragsform (procent av totalt)

	2004	2005	2006	2007	(2008)
Proj.	85,6	76,6	77,6	80,3	82,2
Fo.ass.	14,4	18,6	17,6	15,0	17,8
Ram	0	4,8	4,8	4,7	