

Norsk matematikkråd – Nasjonalt fagråd for matematikk

ved Per Manne
Norges Handelshøyskole
Institutt for foretaksøkonomi
Helleveien 30
5045 Bergen
per.manne@nhh.no

Bergen, 2. april 2004

Nasjonalt fakultetsmøte for realfag
ved Knut Fægri
UiO

Referansepaneler, vitenskapelige publikasjonskanaler og kvalitative karakterbeskrivelser for masteroppgaver i matematikk

Norsk matematikkråd (NMR) behandlet på sitt styremøte i Trondheim 13. mars 2004 noen saker fra møtet 9. februar 2004 mellom fagrådene og ledelsen i Nasjonalt fakultetsmøte for realfag. Vi gjør her rede for utfallet av denne behandlingen.

Referansepaneler i matematikk.

Inndelingen av referansepaneler ble opprinnelig foretatt i samsvar med inndelingen av opprykkskomiteer for professorkompetanse. Det synes imidlertid ikke å være nødvendig med tre referansepaneler for å dekke matematikkområdet. For å fremme en enhetlig bruk av karakterskalaen innenfor hele matematikkfaget er det ønskelig med bare ett referansepanel. NMR mener at et referansepanel med bare fire medlemmer kan bli for faglig snevert for å dekke hele fagområdet på en tilfredsstillende måte, og at seks medlemmer vil være en mer egnet størrelse. Vi foreslår at det oppnevnes to personer fra UiO og fra NTNU, samt en person fra UiB og fra UiT. Det er naturlig at UiO har det administrative ansvaret for referansepanelet i matematikk.

Matematikdidaktikk.

På møtet 9. februar ble det også diskutert hvorvidt det var behov for et eget referansepanel innenfor matematikdidaktikk. Matematikdidaktikk fins ved de integrerte mastergradene i lærerutdanning ved universitetene, samt som eget fag ved Høgskolen i Agder. Vurderinger i ettertid tyder imidlertid på at volumet ikke er stort nok til å rettferdiggjøre et eget referansepanel. NMR anbefaler derfor at det opprettes et referansepanel i realfagsdidaktikk med ansvar for matematikdidaktikk og naturfagsdidaktikk.

Vitenskapelige publiseringskanaler.

NMR har gitt oppdraget med å gå gjennom listene over tidsskrifter etc. til sitt forskningsutvalg. Kommentarene fra forskningsutvalget ligger vedlagt dette brevet.

Kvalitative karakterbeskrivelser for masteroppgaver i matematikk.

NMR har vedtatt følgende forslag til kvalitative karakterbeskrivelser for masteroppgave i matematikk.

Symbol	Betegnelse	Beskrivelse
A	Fremragende	Kandidaten har en fullstendig oversikt over teorien som brukes. Han/hun viser en usedvanlig grad av modenhet og fantasi, og har selv generert viktige problemstillinger og løsningsmetoder i oppgaven. Fremstillingen er klar og presis.
B	Meget god	Kandidaten har meget god oversikt over teorien som brukes, og kan anvende den selvstendig. Han/hun har meget gode tekniske ferdigheter og kan gjennomføre kompliserte resonnementer på egen hånd. Fremstillingen er klar og presis.
C	God	Kandidaten har god oversikt over teorien som brukes, og kan til en viss grad anvende den selvstendig. Han/hun har gode tekniske ferdigheter og kan gjennomføre matematiske resonnementer på egen hånd. Fremstillingen er gjennomgående god, men kan ha mindre mangler.
D	Nokså god	Kandidaten kjenner hovedtrekkene i teorien som brukes, men viser tegn på manglende oversikt. Han/hun kan gjennomføre tekniske rutineargumenter, men trenger hjelp til å binde teorien sammen. Fremstillingen er forståelig, men kan være ustrukturert og røpe manglende innsikt på enkelte områder.
E	Tilstrekkelig	Kandidaten kjenner hovedtrekkene i teorien som brukes, men viser sviktende forståelse og oversikt på flere punkter. Han/hun gjennomfører noen matematiske resonnementer, men det fins flere eksempler på feil og misforståelser. Kandidaten makter i liten grad å arbeide selvstendig med stoffet. Fremstillingen er stort sett akseptabel, men er til tider uryddig og vanskelig å forstå.
F	Ikke bestått	Kandidaten har bare et overfladisk kjennskap til teorien som brukes, og store deler av fremstillingen er preget av klare feil og misforståelser. Han/hun viser stor usikkerhet i matematiske argumenter og beregninger.

NMR vil her bemerke at man selvsagt ikke kan slutte at alle momentene under beskrivelsen vil være dekkende for en besvarelse med en gitt karakter, men at dette er mer *typiske* karakteristikk ved besvarelser på et gitt nivå. Med andre ord går implikasjonspilen fra beskrivelse til betegnelse, og ikke omvendt. For dem som arbeider i academia og skal bruke karaktersystemet er dette uproblematisk, men hvis beskrivelsene skal brukes overfor et bredere publikum, for eksempel som vedlegg til karakterutskrifter, kan det være greit å gjøre oppmerksom på dette.

Generelt vil NMR bemerke at de generelle kvalitative beskrivelsene for den nasjonale karakterskalaen ikke er godt egnet for bruk på masternivået, hvis ønsket er at hele karakterskalaen skal bli brukt i praksis også på dette nivået. Med den utvelgelsen som skjer

ved overgang fra bachelornivå til masternivå kan det for eksempel være urimelig å slutte at en prestasjon under gjennomsnittet har *vesentlige mangler*.

Med vennlig hilsen

Per Manne
leder, NMR

Vitenskapelige publiseringskanaler

Forskningsutvalget i Norsk Matematikkråd har gått i gjennom listene på

<http://www.uhr.no/utvalg/forskning/vitenskapeligpublisering/vitenskapeligpubliseringskanaler.htm>

og vi har følgende kommentarer:

a) Følgende tidsskrifter under "frasorterte" er så vidt vi kan se fortsatt aktive:

0168-9673	Acta Mathematicae Applicatae Sinica (English Series)	Eksisterer fortsatt, også online: ISSN 1618-3932
0146-3942	IMS Bulletin (Institute of Mathematical Statistics)	Eksisterer fortsatt, finnes i Bibsys
1401-6796	Matematikdidaktisk forskning : Umeå, 21 / Nordisk forskarworkshop 1997	Eksisterer fortsatt som Research reports in mathematics education / Umeå University, Department of Mathematics.
0350-2007	Mathematica Balkanica 1971	Eksisterer fortsatt med ISSN : 0205-3217
0137-6934	Banach Center publications	Inneholder rene forskningsartikler, Proceedings fra konferanser o.l. Mange kjente norske matematikere har publisert her. Antar at det er fagfelle vurdering, selv om det ikke framgår av hjemmesida.

b) Disse har mest populærvitenskapelige, historiske og/eller undervisningsrelaterte artikler. Arbeider her kan gi ny innsikt og være meriterende for forfatteren og har så vidt vi vet fagfelle vurdering.

0022-412X	Journal of Recreational Mathematics
0801-3500	Normat
0802-8192	Tangenten : tidsskrift for matematikklærere i grunnskolen
0013-5933	Elementa : tidsskrift för matematik, fysik och kemi
1047-5974	Mathematica Journal

c) Dette er serier med doktoravhandlinger, skal disse utelukkes?

0802-3271	Doktor ingeniøravhandling
0809-3857	Dr scient thesis
1501-7710	Series of dissertations submitted to the Faculty of Mathematics a
0804-4775	Statistiske doktoravhandlinger

d) Referatororganer, anmeldelser kan enkelte ganger være en artikkel på mange sider og av betydning. Fagfelle vurdering vil i disse tilfelle bare bestå av redaksjonens vurdering.

0044-4103 ZDM International Reviews on Mathematical Education Referatororgan

e) Av tidsskrifter som mangler, har vi i farten bare funnet ett. Det er imidlertid en umulig oppgave å finne alle som eventuelt mangler. Det beste må være at listene suppleres etterhvert **når noen oppdager at de ikke får "godkjent" en artikkel fordi tidsskriftet ikke er med på listene.**

Skrifter / Det Kongelige norske videnskabers selskab.

Finnes også som: [Skrifter \(Det Kongelige norske videnskabers selskab : online\)](#) .

ISSN: 0368-6310

f) Oversikten over vitenskapelige utgivere er det noe vanskelig å forholde seg til. Store og små forlag gir ut bøker og tidsskrifter av ulike slag, og at et tidsskrift er utgitt på et bestemt forlag sier ikke noe om det vitenskapelige nivået. Vi har derfor bare notert oss noen utgivere på listen over "frasorterte fra vitenskapelige utgivere" som vi ikke kan se noen grunn til å utelukke, det er sikkert flere.

Proceedings of the National Academy of Sciences (Pnas)
Royal Netherlands Academy of Arts & Sciences
Royal Society of Edinburgh

Royal Statistical Society
Royal Swedish Academy of Sciences
Science International
Science Reviews
Turun yliopisto (Åbo Universitet)

For Forskningsutvalget
Magnus B. Landstad
(Leder)