

Tiltaksplan for Norsk Matematikkråd

For perioden 2010 – 2013

Tiltaksplanen er retningsgivende for styrets arbeid mellom årsmøtene og vil ligge til grunn for de konkrete tiltak styret igangsetter. Tiltaksplanen er rullerende og revideres ved hvert årsmøte. Denne tiltaksplanen er forelagt årsmøtet i Drammen første gang oktober 2010.

Virksomheten til Norsk matematikkråd skal være forankret i vedtektenes formålsparagraf. Prinsippprogrammet utdyper formålsparagrafen og gir prinsipper for styrets arbeid og tiltaksplanen gir mer konkrete tiltak som styret skal/bør følge opp.

Norsk matematikkråd vil i perioden arbeide for å følge opp følgende saker:

1. Matematikk i grunnskole og videregående skole

Kommunale og fylkeskommunale tilsettingsmyndigheter må påvirkes til å sørge for at lærerkollegiene ved de enkelte skolene er sammensatt slik at lærerne til sammen dekker behovet for fagkompetanse i matematikk. Rådet vil arbeide for at det stilles kompetansekrav for *undervisning* på alle trinn i skolen.

Rådet vil arbeide for å synliggjøre god undervisning i grunnskole og videregående skole ved å dele ut Bernt Michael Holmboes minnepris, samt ved å gjennomføre ulike arrangementer i tilknytning til dette.

Rådet ønsker å være involvert i arbeidet med oppfølging og implementering av de nye læreplanene. Dette gjelder også justering av kursstruktur, eventuelle revisjoner av læreplaner, samt diskusjoner om vurdering, deriblant eksamensordninger.

Rådet skal etterspørre videre evalueringer av nye eksamensordninger.

Grunnskolen

Mange lærere som underviser matematikk i grunnskolen i dag, har ingen eller nesten ingen matematikkutdanning ut over minimumskravet på videregående skole. I den senere tid har det blitt iverksatt flere tiltak for å styrke etter- og videreutdanning av lærere.

Norsk matematikkråd vil følge utviklingen på dette området fremover. I løpet av de neste 2 år bør det legges fram for årsmøtet en oversikt over hva som er realisert av forslagene som NMR har presentert tidligere og eventuelt legges fram en revidert liste over tiltak som Norsk matematikkråd vil anbefale.

Videregående skole

Norsk matematikkråd vil arbeide for at antall elever som tar full fordypning i matematikk økes.

Styret vil forsøke å få sentrale myndigheter til gjøre en kartlegging av antall hovedfagsmatematikere ved de videregående skolene, av utviklingen over tid og utsiktene fremover.

Tekniske fagskoler

Norsk matematikkråd vil arbeide for at teknisk fagskole skal gi et undervisningstilbud slik at studentene får kunnskaper i matematikk svarende til største fordypning i matematikk i videregående skole (R2).

2. Høyere utdanning i matematikk

Søkningen til matematiske fag ved universiteter og høyskoler er på et lavt nivå, og eksamensresultatene er ikke tilfredsstillende. Norsk matematikkråd ønsker å bidra til å forbedre situasjonen på dette området.

Lærerutdanningene

Fra høsten 2010 er lærerutdanningen for grunnskolen delt i to linjer eller studieprogram. Rammeplanen fra 2009 er vid og gir stor grad av frihet og rom for tolkning. Norsk matematikkråd vil følge utviklingen og arbeide for at den obligatoriske matematikkundervisningen for lærerstudenter opprettholder et godt matematisk og fagdidaktisk nivå. Arbeidet med matematikkfaget bør være dannende i forhold til den læring studentene skal legge til rette for.

Etter- og videreutdanning

Rådet vil holde seg oppdatert angående de tiltak som er satt i gang for å vurdere om disse er tilstrekkelige for den kompetanseheving som er nødvendig i matematikk. Rådet skal være en pådriver for å øke aktiviteten og bedre rammevilkårene (studiepoeng, o.l.).

Ingeniørutdanning

Norsk matematikkråd vil arbeide aktivt med å påvirke universitetene, høyskolene og NRT (Norsk råd for teknologiutdanning) til å holde et høyt nivå på ingeniørutdanningen både i matematikkfaget og når det gjelder bruken av matematikk i de tekniske fagene.

Rådet vil arbeide for at opptak av studenter med generell studiekompetanse kanaliseres gjennom forkurs på minst ett semester (herunder sommerterminer à minst seks uker). Søkere med fagbrev og uten generell studiekompetanse må kvalifisere seg til opptak via ettårig forkurs eller teknisk fagskole.

Styret vil vurdere å gi uttalelse angående nye planer for ingeniørutdanning

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/aktuelt/nyheter/2010/horing-om-ny-ingeniørutdanning-.html?id=611744>

Økonomisk/administrativ utdanning

Norsk matematikkråd vil arbeide for at også de treårige bachelorprogrammene får et opptakskrav som gjør studentene godt rustet til å møte de matematiske utfordringene i sine utdanninger. Dette opptakskravet må inneholde minimum R1/S1.

Bachelor-, master-, og Ph. D. – utdanninger

Rådet vil arbeide for at universitetene profilerer studier i matematiske fag bedre, og gir klare målformuleringer for studiene. Lærerutdanningen bør gis spesiell oppmerksomhet.

Rekrutterings- og stimulerings tiltak

Norsk matematikkråd vil følge opp mulige stimulerings tiltak, strategiske planer og utredninger som vil styrke faget.

Eksempler:

Matematikk for alle, Utredning fra ei arbeidsgruppe juni 2010

http://www.utdanningsdirektoratet.no/upload/Rapporter/2010/Matematikk_for_alle_2.pdf

Realfag for framtida. Strategi for styrking av realfagene 2010 - 2014

<http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Strategi-%20Realfag%20for%20framtida.pdf>

Dokumentene inneholder mye om tiltak i skolen og momenter om matematisk forskning uten at de er konkrete. Norsk matematikkråd ønsker at det tas inn tiltak som gjelder fagdidaktisk forskning (inkludert evidens om tiltakene virker/ ikke virker). Renate og Vitensentrene har fått uforholdsmessig stor plass og andre aktører bør også trekkes inn i strategiske tiltak for å styrke matematikkfaget.

Eksamens- og sensurordninger

Norsk matematikkråd vil arbeide for at det gjennomføres kvalitetssikring av oppgavesett, sammen med ekstern sensur av et tilstrekkelig omfang for å sikre god kvalitet. Spesielt bør kravene til både en bestått og til en fremragende prestasjon holdes på samme nivå som tidligere. Rådet vil arbeide for at institusjonene ikke straffes økonomisk når de stryker studenter.

3. Forskning

Matematisk forskning

I lys av at forskningsproduktiviteten nå legges til grunn for bevilgninger til institusjonene, vil Matematikkrådet følge med på hvordan fordelingskriteriene styrer forskningen og valg av publiseringskanaler, og i hvilken grad fordelingskriteriene samsvarer med aksepterte kriterier for god forskning. Matematikkrådet vil søke å påvirke valg av kriterier for å unngå uheldige utslag.

Matematikkdiraktisk forskning

Rådet vil oppfordre utdanningsmyndighetene til å prioritere matematikkdiraktisk forskning innenfor programmer som gjelder utdanningsforskning f. eks. gjennom bevilgninger fra Norges Forskningsråd. Spesielt er det viktig å styrke doktorgradsutdanningen innen dette feltet. Det skal legges til rette for en nær dialog mellom de didaktiske forskningsmiljøene. Rådet vil arbeide for å forbedre samarbeidet mellom didaktiske miljøer og matematiske miljøer samt skolen. Dermed kan ny innsikt nyttiggjøres effektivt.

Opprykkordninger til professor

NMR vil koordinere, ta initiativ og bidra til at det fins nasjonale komiteer som kan trekkes inn når institusjonene har behov for kompetanse til komiteer for opprykk.

4. Matematikk og samfunn

Rådet vil, gjennom sine medlemsinstitusjoner, søke å øke oppmerksomheten rundt matematikk, gjennom omtale og deltakelse i populærvitenskapelig virksomhet i presse, radio, TV og via internett. Rådet vil være med på å gjøre resultater og kommentarer fra internasjonale og nasjonale undersøkelser kjent for et stort publikum.

Norsk matematikkråd vil arbeide for å synliggjøre matematikkens anvendelser og funksjon innen kunnskapsbaserte aktiviteter og næringer i Norge.