

Norsk matematikkråd, årsmøte Kragerø

Møtet ble holdt i kommunestyresalen i Kragerø, 29.09 – 01.10.2012

1. Konstituering av møtet, årsmeldinger og rapporter

a) Opprop

b) Årsmeldingen ble lagt fram av Tom Lindstrøm (styrets leder). Viktige punkter ble referert, inkludert noen kommentarer til gjennomføring av matematikkrådstesten. Noen institusjoner starter matematikkundervisningen i vårsemesteret og styret vil vurdere å kjøre testen i begynnelsen av vårsemesteret. Lærerutdanningen 8 – 13 ble kort omtalt. NMR ønsker at det stilles krav til forkunnskaper tilsvarende dagens nivå (2P).

c) Undervisningsutvalget. Rapport lagt fram ved Tom Lindstrøm.

d) Valgkomiteens innstilling ble presentert skriftlig

2 Populærvitenskapelig foredrag

Bjørn Jahren UiO holdt foredrag om *Eksotiske sfærer*. Foredraget har sammenheng med Abelprisvinnerens resultater

3 Tiltaksplan, oppdatering og nye punkter, v. styret

Styrets leder Tom Lindstrøm, la fram tiltaksplanen med forslag til justeringer, oppdateringer på formuleringer om tiltak som er satt i gang og lignende. Saken ble drøftet. Det ble nevnt at NMR bør være pådriver for mer etter- og videreutdanning.

I saken om professorkomiteer (omtalt under pkt 3 i Tiltaksplanen) ble det nevnt at UHR er interessert i NMRs opprykkskriterier og forslag til komiteer.

4 Ny grunnskolelærerutdanning.

Tom Lindstrøm innledet om de nye planene (han var med i plankomiteen).

Det er ikke lenger allmennlærerutdanning, men to løp i grunnskolelærerutdanningen, et for undervisning på trinn 1–7 og et for trinn 5–10. For løp 1–7 er det normalt 4 skolefag med minimum 30 studiepoeng og minst ett på 60 studiepoeng. Norsk, matematikk og pedagogikk og elevkunnskap er obligatoriske og det er praksis i alle fag.

Representanter fra flere høyskoler orienterte om hvordan de har organisert utdanningen og tilpasset egne planer. Det ble gitt bidrag fra Erik Næss, Høgskolen i Østfold, Reinert Rinvold, Høgskolen i Hedmark, Tone Bulien, Universitetet i Nordland og Svein Arne Sikko, Høgskolen i Sør-Trøndelag.

5 Beregninger i matematikk (Computers in Science Education)

foredrag ved Knut Mørken, UiO.

Moderne teknologi er utenkelig uten matematikk og realfag, for eksempel anvendelser i værvarsling, mobiltelefon, filmproduksjon, materialvitenskap, og så videre. Klassisk matematikk er stadig viktig, men han argumenterte for at det bør innføres programmering i første studieår for å legge grunnlag for beregningsorienterte kurs som del av opplegget i matematikk.

6 Lektorutdanning Innledning til diskusjon v Jarle Berntsen, UiB

Det ble referert til et møte i Bergen med personer som er engasjert i lektorutdanning. Berntsen presenterte arbeidet som er gjort ved lektorprogrammet ved UiB, som resulterte i at man i mars 2011 ble enige om en opptrappingsplan. Dette resulterte også i en kronikk i Bergens Tidende 07.09.11. Brev er sendt til Kristin Halvorsen og rammeplanutvalget.

KD's forslag til Kompetanseforskrift er 60 stp. På årsmøtet i NMR på Kongsberg 2007 vedtok matematikkrådet å foreslå et krav om 60 stp. matematikk som bygger på R2 og 15 stp. i fagdidaktikk, som krav for undervisning på videregående skole. Det ble kommentert at et formelt krav bør spesifiseres i rammeplanen som er utarbeidelse for lærerutdanning 8 til 13.

Det er økende tilstrømming til PPU.

Momenter fra diskusjonen:

I diskusjonen som fulgte innlegget ble ulike momenter ift. å få flere studenter til å fullføre lærerutdanning ved universitetene diskutert:

- Gjennomføring og innhold i PPU, muligheter for etter- og videreutdanning.
- Hva med stipendordning for PPU, på samme måte som i *Kompetanse for kvalitet*, og med krav om å undervise noen år etterpå?
-
- Den nasjonale videreutdanning, *Kompetanse for kvalitet* bør tas videre og frikjøp for dette må utvides. Hva med friår hvert 6. år for videreutdanning for lærere?
- Erfaringer fra andre steder ble også kommentert. Det er lektorprogram i Oslo, Tromsø, NTNU, og flere steder. En del søker seg over på andre program, f.eks. full faglig fordyping, og ikke alle som kommer ut går til skolen. Det virker som det er forholdsvis få kandidater som kommer ut. Det ble reist spørsmål om ordningen er kosteffektiv. Hva med den faglige identiteten til studentene?

- Det er ventet en plan for 8 – 13, og spørsmål ble reist om vi vet noe mer om dette? Politisk tankegang bak er ikke kjent. Hvor spesifikk rammeplanen vil bli er uklart.

Konklusjon som styret bør følge opp:

Se på antall hovedfagsmatematikere i skolen og hvor mange som utdannes i matematikk/matematikkdidaktikk. Støtte lektorprogrammet, og arbeide for å gjøre bedre slik at det kommer kandidater ut.

7 Nye planer for ingeniørutdanningen v Jan O Kleppe, HiOA

Kleppe ga en grundig oversikt over utviklingen i ingeniørutdanningen, med litt historikk, fra rammeplan for treårig ingeniørutdanning 24. jan 1984. Da var det felles eksamen i matematikk. Deretter kom Høgskolereformen 1. august 1994, og rammeplan for ingeniørutdanning 22. november 1996 som var ganske detaljert i matematikk. Senere med rammeplan for ingeniørutdanning, 1 des. 2005, ble den mindre detaljert, men matematikk og statistikk var angitt i studiepoeng (minst 25 og 10 stp.) .

NRT, Norsk råd for teknologiutdanning, sendte ut rettledeende emneliste.

NOKUT-undersøkelse ble gjennomført i 2006–2008 og ledet til ny rammeplan.

I Pressemelding 2008 nr 57-08 konkluderer NOKUT at Norsk ingeniørutdanning holder mål. De konkluderer med at kvaliteten er god, og at det er mulig å kombinere praktisk og teoretisk yrkesnær utdanning, men noen utfordringer finnes: Lav gjennomstrømning og stort frafall.

Tora Aasland mener realfagssatsingen hjelper og at videre kvalitetsutvikling må skje i samarbeid med sektoren. Følgende anbefalinger ble gitt: Nasjonal samordning av utdanningstilbudet innen ulike regioner (SAK- samarbeid, arbeidsdeling og konsentrasjon). Stjernø-utvalgets anbefaling om å slå sammen høgskoler ble ikke godt mottatt av høgskolemiljøene.

TRES og Y-veien må samordnes, det må også bli bedre forutsetninger for forskningsbasert undervisning.

Ny rammeplan er også et resultat omkring tenkningen om Nasjonalt kvalitetsrammeverk (NKR) som kom i oktober 2010. Denne trer i kraft 1 jan 2012.

KD sender forskrift til NRT med oppdrag å arbeide videre som ansvarlige for revisjon av retningslinjene. Forskriften – overordnet og generell gjelder 3-årig bachelor i ingeniørfag og skal sikre profesjonsretting og at teknologiske, realfaglige og samfunnsfaglige emner integreres og ses i sammenheng, forsterke etikk, miljø, teknologi.

Der det er definert nasjonale retningslinjer og definerte læringsutbyttebeskrivelser, skal disse være førende. Ingeniøren skal være framtidsrettet, kreativ og handlingsorientert.

Læringsutbytte: Kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse.

Studiemodell Y-vei for studenter med relevant fagbrev utredes videre. Detaljer kommer i de nasjonale retningslinjene

Et avsluttende spørsmål: Hvordan håndtere dette? Dersom flere vurderingsformer er tellende på sluttvurderingen skal alle enkeltvurderinger være bestått.

Kommentarer om rammeverket: det er forpliktende, juridisk bindende.

8 Valg

Styret

Arvid Siqveland leder (2 år)

Harald Hanche-Olsen, NTNU, Nestleder (2 år)

Anne Berit Fuglestad, UiA, Sekretær, ikke på valg, sitter til 2012

Ivar Staurseth, NSU, Student (1 år)

Guri A. Nortvedt, Utd. forbundet, Styremedlem, Ikke på valg sitter til 2012

Varamedlemmer

1. vara Jan Kleppe, HiOA, (2 år)

2. vara Sigrid Skogan, Norsk lektorlag, ikke på valg, sitter til 2012

Undervisningsutvalget

(ikke på valg sitter til 2012)

Guri A. Nortvedt, UiO, Utd.forbundet

Stein Øgrim, Foss vgs. Oslo

Arne Kåre Toppol, HiVolda

Marius Irgens, NTNU

Anne Fyhn, ILP, UiT

Forskningsutvalget

Gunnar Fløystad, UiB, leder (2 år)

Tor Flå, UiT, (2 år)

Anne Berit Fuglestad, UiA, (2 år)

Ingelin Steinsland, NTNU, (2 år)

John Wyller, UMB, (2 år)

Valgkomite

Trygve Johnsen, UiT, (ikke på valg, sitter til 2013, fr årsmøtet 2009)

Terje Myklebust, HiSF (ikke på valg, sitter til 2012, fr årsmøtet 2010)

9 Oppsummering av debatter, innspill o.l.

En rekke momenter fra tidligere innlegg ble fulgt opp:

Tiltaksplanen: Denne trenger å spisses mer mot tiltak. Foreslås tatt neste årsmøte

Etterutdanning av lærere – stort behov fordi det fins mange lærere i skolen som blir nektet å være med på kurs fordi det blir for dyrt for kommunene. Det ble uttrykt ønsker om at Norsk matematikkråd presser på.

Underpunkt under lærere – bør skjerpe dette punktet i tiltaksplanene

Bergens Tidende har hatt en sak om lærebøker i grunnskolen. Formen er blitt så endret at foreldre ikke kan følge med.

Videregående – hvordan er det med læreverkene?

Bør det gjeninnføres godkjenningsordning på lærebøker? KD eller NOKUT kan være mottaker av en bekymringsmelding. Godkjenningsordning er vanskelig å få på plass igjen.

Det oppleves direkte, dokumentert press på karaktersettingen, misnøye ovenfra der en har problemer med gjennomstrømning. Problemer med for gode karakterer? Udokumentert press mange steder. Blir det over 35 % stryk – så får lærerne beskjed om å senke strykgrensen.

Fokus på kvalitet, noen ganger for vanskelig eksamen, det hender med flere faglærere, dette må være fagfolkene sitt ansvar å avgjøre og følge opp.

Alle nivå – konsulentvirksomhet på lærebøker, noen fagfolk må være villige til å ta oppgaver med konsulentvurderinger av lærebøker. Tangenten har vært litt kollegiale – ikke så kritiske. Lærere ønsker råd og det er stort behov for saklig anmeldelser. Ønskelig å få med noe i tiltaksplanen om dette med lærebøker, anmeldelse. Konsulentvirksomhet gir for dårlig lønn. Forlagene bør se viktigheten av å gjennomgå bøkene fra faglig synspunkt. Trenger incentiver for at det skal virke – trenger offentlig kritikk. Kan ellers selge hva som helst.

Kalkulatorer, programvare enkle kalkulatorer regner feil.

Ingeniørutdanning

Det ble diskutert om NMR bør anbefale at det innføres karakterkrav for opptak til ingeniørutdanningen, 2R karakter 4 eller bedre. Det kan også virke mot sin hensikt.

Vedtak i tilknytning til diskusjonen under punkt 9

1 Under tiltaksplanen pkt. Etterutdanning og videreutdanning, vedtatt inn

Spesielt vil rådet være pådriver for at kommunene benytter den ordningen som er innført med *Kompetanse for kvalitet* for å gi lærere kompetanseheving.

Det bør kreves av kommunene å benytte disse ordningene.

2 Videregående skoler

a) Styret får fullmakt til å følge opp de sakene som ble drøftet under dette punktet.

b) Matematikkrådet ønsker å få en evalueringsordning for læreverk og vil vurdere å ta initiativ til en slik ordning. Både didaktisk og matematikkfaglig vurdering bør være med i ordningen.

3 Ingeniørutdanning:

Styret bes om å undersøke hvordan vi kan påvirke inntakskvaliteten i ingeniørutdanningen

10 Matematikkrådstesten

En foreløpig rapport ble lagt fram av Guri Nordtvedt

Fra testen 2011, om hva styret har gjort siden sist, bakgrunnsvariable, og de er drøftet med undervisningsutvalget.

Holdningsspørsmål er lagt inn, 5 stk er plukket fra PISA-undersøkelsen, og svarene kan evt. sammenlignes med resultat fra PISA. Spørsmålene ligner på noen fra KIM-undersøkelsen, som senere er brukt i en doktorgrad ved UiA. Hvis ikke disse fungerer kan det bli vanskelig å ha holdningsspørsmål.

Et diagram for retting som ble brukt for å registrere syntes ok, men det ble problemer senere. Bl.a Yrkesfag med påbygg ble spesielt nevnt – for dem var det ikke noe sted å var kryse av for.

De som har sendt inn (i september 2011) er: 17 institusjoner (+1), 43 regneark, 4688 stud. (mot 5500 forrige undersøkelse), 2794 menn, 1819 kvinner. Hovedresultatet er omtrent som sist. Skillet mellom universitet og høyskoler er blitt mindre, og bør muligens fjernes i sammenligningene.

Kommentar: Vi trenger vektet gjennomsnitt på 1–7 og 5–10 lærere for å kunne sammenligne med 2009.

Foreløpige analyser: Det er sett på fordeling på linjer for de enkelte institusjoner direkte til institusjonene, ekstra utenom rapporten. Sammenheng mellom kalkulatorbruk og hvor mye – av og til høyere score enn de som bruker akkumulert tid. Det er små forskjeller mellom linjer.

Hva med kvinner og menn i forhold til kalkulator?

Videre arbeid: Det må purres på noen manglende data, rense databasen for tastefeil, analyser, beslutning ang. lærerstudenter. Rapportering, rapportartikler, tilbakemelding til høyskolene.

Andre momenter som ble nevnt i debatten:

- få inn flest mulig data fra Lærerutdanningen GLU, spesielt siden det er nytt med linjedeling.
- spørsmål om digitalisering av testen
- kort diskusjonen om hvordan presentere tester, lokaler, unngå at noen skriver av osv.

Tilbakemelding etter testen. Rådet anbefaler å bruke tavle (powerpoint) for å presentere resultatene i ettertid – ikke dele ut fasit.

11 Sosialt program

Byvandring i Kragerø sentrum gikk innom den gamle jernbanestasjonen som nå er skysstasjon, verft og båtopphuggeri, inngangen til Dybedahlsgruva og flere steder der Edv. Munch malte bilder, alt interessant guidet av Sverre Okkenhaug.

Fredag kveld, tur til Jomfruland med middag/ sjømat om bord og en kort vandring, over til fyret og tvers over øya. Flott tur i nydelig høstvær.

Både disse arrangementene og måltider utendørs og i restauranten skapte god atmosfære. Nydelig vær bidro til svært godt arrangement Møtene ble holdt i bystyresalen i Kragerø.

Referent:

Anne Berit Fuglestad (sign.)