

Matematiklærerforeningens beretning 2009-2010

Beretningen om styrelsens arbejde i foreningsåret 1.6.2009 - 31.5.2010 indeholder følgende afsnit:

1. Medlemmerne og styrelsen
2. Matematik i gymnasiet og hf
3. Udviklingsprojekter og arbejdsgrupper
4. Efteruddannelse
5. Økonomi
6. Matematiklærerforeningens Bogsalg
7. Matematikkonkurrencer
8. Sekretariatet og LMFK-samarbejdet
9. Samarbejdet med andre foreninger og institutioner
10. Afslutning

1. Medlemmerne og styrelsen

Matematiklærerforeningen havde den 1.6.2010 1705 medlemmer.

Styrelsen har i år bestået af

- Olav Lyndrup, Nykøbing Katedralskole, formand, kursusudvalg, LMFK-udvalg, Fagligt Forum, Danmarks Matematik Undervisnings Kommission.
- Jakob Holm, Viby Gymnasium og HF, regionallederkontakt, kursusudvalg.
- Jes Sixtus Jørgensen, Espergærde Gymnasium og HF, LMFK udvalg, kursusudvalg.
- Morten Gjeddebæk, Svendborg Gymnasium og HF, kursusudvalg, fagligt forum for naturvidenskab.
- Charlotte Østergaard Linderoth, Odder Gymnasium, næstformand, kasserer, regnskabsansvarlig for kurser, medlem af Bogsalg bestyrelse.
- Crilles Bacher, Rødovre Gymnasium, Dansk Naturvidenskabelig Alliance.

Suppleanter

- Morten Olsen, KVUC, referent, LMFK-bladet, Pædagogisk Samarbejdsudvalg, Kursusudvalg.
- Janus Lylloff, Mulernes Legatskole, referent, Kursusudvalg, årskursus.

2. Matematik i gymnasiet og hf

Efteråret 2009 blev udkast til de nye læreplaner præsenteret på regional møderne rundt omkring i

landet. Styrelsen bakker op om de foreslåede ændringer, som i alt væsentlighed er, at det supplerende stof skal fylde mindre med en timeramme på 25 timer på C-niveau, 50 timer på B niveau og 75 timer på A-niveau. Læreplansændringerne indeholder også, at de skævvinklede trekanter kommer ned på C-niveauet, og at χ^2 -test bliver kernestof på stxB og stxA.

Hen over jul var der en høringsfase på bl.a. en emu-blog, hvor alle kunne komme med kommentarer. Der var ikke nogen stor aktivitet på bloggen, men med fremlægningen på efterårets regional møder og artikler i LMFK bladet har styrelsen forsøgt at informere om og debattere læreplansændringerne.

En rapport fra DPU om overgangsproblemer mellem uddannelsestrinene betød for vores vedkommende fokus på overgangsproblemerne mellem grundskole og stx/hf. I et forsøg på at undersøge, hvordan sådanne problemer tackles rundt omkring i landet, efterlyste styrelsen eksempler på lokalt samarbejde mellem grundskole og stx/hf, da styrelsen er af den overbevisning, at information og debat uddannelsestrinene imellem er vigtig, samtidig med at vi fastholder, at et skifte fra grundskole til stx/hf nødvendigvis må give en periode med usikkerhed hos den enkelte elev. Det skal være anderledes at gå i gymnasiet end at gå i folkeskolen. Fra medlemmerne har vi i styrelsen fået to eksempler på lokalt samarbejde. Disse eksempler vil vi viderebringe i skoleåret 2010/11.

I dette foreningsår kom der fornyet input til scenarier for lærermanglen i matematik med en rapport i januar fra rektorforeningen. Disse scenarier ser bestemt ikke lovende ud, da der i rapporten estimeres et faktisk behov for ansættelser i matematik på 217 sammenholdt med en pædagogikumproduktion på 80. I styrelsen vil vi fastholde, at kravene om lærernes faglige ballast på ingen måde må ændres. En vej frem må være generelt at gøre gymnasielærerjobbet i matematik mere attraktivt. Det er et dejligt arbejde med mange facetter. Samtidig skal der være efteruddannelsesmuligheder for fx kandidater med ma-

tematikunge uddannelser, der gør det muligt med en fornuftig løn og arbejdstid at få en faglig og didaktisk efteruddannelse. Det store spørgsmål er, om det er muligt at få andre grupper som fx bachelors igennem et efteruddannelsesforløb, således at de får noget, der svarer til en kompetencegivende kandidatuddannelse.

3. Udviklingsprojekter og arbejdsgrupper

Igennem foreningsåret er der blevet ydet et stort arbejde i en række udviklingsprojekter og arbejdsgrupper. Typisk søger foreningen sammen med undervisningsministeriet om midler til et udviklingsprojekt, hvor en del af midlerne går til mad og logi ved mødeaktiviteter samt honorar af deltagere i projektet. Undervisningsministeriet støtter udviklingsprojekterne, men matematiklærerforeningen har også en vis egenbetaling.

Differentieret undervisning

Arbejdsgruppen har udarbejdet et hæfte, hvor forskellige ideer til undervisningsdifferentiering præsenteres. Hæftet bliver udsendt til alle medlemmer i efteråret 2010.

Arbejdsgruppen har bestået af 11 matematiklærere: Marianne Kesselhahn, Kirsten Knudsen og Michael Tandrup, Egedal gymnasium og HF, Nynne Maria Afzelius og Kirsten Rosenkilde, Nørre Gymnasium, Dan Rasmussen, Paul Højbjerg

Jørgensen, Jes Sixtus Jørgensen og Nick Nik, Espergærde Gymnasium og HF, samt Ib Michelsen, VUC Skive-Viborg.

Arbejdet er finansieret af Matematiklærerforeningen og de deltagende skoler: vikardækning og timer til arbejdet. Vi takker de 4 skoler for deres bidrag.

Skriftlighed – skriv i alle fag og progression

I foråret startede to skriftlighedsprojekter op. Det ene har fokus på skriftlighed alene i matematik, det andet arbejder med skriftlighed på tværs. Begge arbejdsgrupper er godt i gang.

Matematisk videnskabsteori

Matematiklærerforeningen afholdt konference om matematisk videnskabsteori i maj måned 2009, og der blev nedsat en arbejdsgruppe, som skulle arbejde videre med at skaffe materiale om emnet til gymnasiebrug. Gruppen har skrevet noget materiale og vil præsentere det på 3 regionale konferencer i løbet af det kommende efterår.

IT og matematik

I det forløbne skoleår har en gruppe på 9 lærere arbejdet på en bog om anvendelsen af it i matematikundervisningen. Bogen beskriver organisatoriske og didaktiske overvejelser, når it anvendes i den daglige undervisning bl.a. i for-

bindelse med begrebsindlæring og bevisførelse. Bogen bliver udsendt til alle medlemmer i det kommende efterår.

Nye vejledninger

I foråret 2010 har Jes S. Jørgensen, Morten Olesen og Olav Lyndrup deltaget i en sparringsgruppe til fagkonsulent Bjørn Grøn i forbindelse med skrivningen af de nye vejledninger. Vores indspark og diskussioner er bestemt blevet inddraget i skrivearbejdet, som det alene er Bjørn Grøn, der har ansvaret for. I styrelsen ser vi vejledningerne som vigtige arbejdsplaner, og vi håber, at alle vil tage sig tid til at læse dem.

Færdigheder

Den øgede brug af it-værktøjer i matematikundervisningen og specielt til delprøve 2 under den skriftlige eksamen har igennem en årrække skabt en diskussion om, hvad relevante matematiske færdigheder er. Nils Fruensgaard er foreningens medlem i meget bredt sammensat gruppe af matematikpersoner, der skal komme med et bud på et moderne færdighedsbegreb i matematik. I forbindelse med arbejdet har vi med medlemmernes opbakning og deltagelse samlet en sparringsgruppe til Nils Fruensgaard. Sparringsgruppen har bestået af Marianne Terp, Janus Lylloff, Rasmus Østergaard, Frans Morville og H.C. Thomsen.

Nye vejledende opgaver

Da χ^2 bliver en del af kernestoffet på stxB og stxA og skævvinklede trekanter på HFC, er der i foråret blevet udarbejdet tilhørende vejledende opgaver til χ^2 . Disse opgaver kommer til at være et bilag til lærervejledningen. Her har Olav Lyndrup deltaget.

Opbakning til og deltagelse i udviklingsprojekterne og arbejdsgrupper er meget vigtig, og vi er i styrelsen meget glade for, at det altid er muligt at finde medlemmer, der vil deltage, når vi annoncerer efter folk.

4. Efteruddannelse

Barcelona, foråret 2010

Kurset blev aflyst pga. en askesky. Flyttet til uge 38 2010.

Årskursus

I uge 43 blev årskurset afholdt på Rosborg Gymnasium, hvor temaet var eksperimenterende undervisning. Som indledning holdt Mette Andresen et generelt oplæg om at eksperimentere i naturvidenskab og matematik. Efterfølgende holdt Bjørn Felsager, Steen Markvorsen, Søren Ejlersen og Julian Tosev oplæg om at eksperimentere specielt i matematik. Oplæggene kan findes på LMFK's hjemmeside under Kurser: www.lmfk.dk/aarsmoede/2009/materialer.php.

I styrelsen er vi bekymret for den lave og aftagende deltagelse i årskurset, og på regionalmøderne i november spurgte vi til årsagerne for den lave deltagelse. Generelt er et tætpakket efterår en af årsagerne, og så appellerede "eksperimenterende" matematikideer åbenbart ikke nok. Ønskerne går mere på klassiske foredrag, som kan bruges til sro, sso og srp.

Beretning fra arbejdet i regionerne skoleåret 2009/10

Region 1: Regionalleder Peter Væversted Pedersen – Hasseris Gymnasium.

Peter holdt selv foredrag om Italiens matematik som optakt til diskussion om studieture og studieretningsprojekter. Deltagerantal: 29

Christina Cæsarsen, Fjerritslev Gymnasium, blev valgt til ny regionalleder efter Peter Væversted Pedersen. Styrelsen takker Peter Væversted Pedersen for hans store arbejde i regionen.

Region 2: Regionalleder Ole Skovgaard – Herning Gymnasium.

Esben Høgh Handelshøjskolen i Aarhus holdt foredrag om "Økonometri". Deltagere: 22.

Region 3: Regionalleder Lasse Broby Rieks – Horsens Statsskole.

Foredrag af Lisbeth Fajstrup, AAU: "Uløste problemer i matematikken".

Anne Hørlyck Clemmensen, Tørring Gymnasium, blev valgt til ny regionalleder efter Lasse Broby Rieks. Styrelsen takker Lasse Broby Rieks for hans store arbejde i regionen.

Region 4: Regionaleder Ole Morten Bock – Esbjerg Gymnasium.

Foredragsholderen var Steen Markvorsen fra DTU, der holdt foredraget “Det matematiske eksperiment – fra gætteværk til indsigt”, der i virkeligheden handler om brandbekæmpelse. Deltagerantal: 46.

Region 5: Regionaleder Kirsten Nonnemann – Mulernes Legatskole.

Foredrag af Bjørns Felsager, eksperimentel tilgang til χ^2 test. Deltagerantal: 18.

Region 6: Regionaleder Brian Olesen – Haslev Gymnasium.

Først et foredrag af Bjørn Felsager, “ χ^2 -test” og derefter et foredrag af Klaus Kaae Andersen, DTU, “Statistik & Forsøgsplanlægning”. Deltagerantal: 25

Region 7: Regionaleder Ulla Stampe Jakobsen – Herlev Gymnasium.

Foredrag af Bjarne Toft, SDU, spillet Hex & John Nash, beautiful mind. Deltagerantal: 30

Styrelsen vil gerne takke alle regionaledere for deres store arbejde.

5. Økonomi

Bogsalgs økonomi

Matematiklærerforeningens bogsalg har i år haft et overskud på 207.255 kr. Det skyldes hovedsageligt formelsamlingerne og opgavehæfterne, der sælger ganske pænt.

Kursernes økonomi

Kursusregnskabet viser i år et underskud på 78.000 kr. Det giver ikke umiddelbart anledning til bekymring, da foreningen har valgt at betragte udviklingsprojekterne, der køres under kursusregnskabet, som langsigtede investeringer til gavn for alle.

Foreningens økonomi

Foreningen har et overskud på 36.000 kr. Det skyldes primært, at bogsalget er gået ganske godt i år, således at det kan opveje vores bidrag til LMFK's underskud og til kursernes underskud.

6. Matematiklærerforeningens Bogsalg

I det forløbne år er der ikke blevet udgivet nye bøger; arbejdet har været fokuseret på færdiggørelsen af bøger, vi håber at kunne sende ud i løbet af næste år. Vi modtager meget gerne nye

forslag til udgivelser. Forslag kan sendes til medlemmer af bestyrelsen for bogsalg.

Bestyrelsen er uændret i forhold til sidste år. Den består af

- Jørgen Dejgaard, Nyborg Gymnasium, formand
- Sven Toft Jensen, Esbjerg Gymnasium
- Jens Peter Touborg, Langkær Gymnasium
- Charlotte Østergaard Linderoth, Odder Gymnasium, styrelsens repræsentant.

7. Matematikkonkurrencer

Georg Mohr konkurrencen havde i 2. runde 1237 deltagere. De 22 vindere og 8 "Wild cards" fik igennem foråret og sommeren træning af Kirsten Rosenkilde, Marianne Terp, Sven Toft Jensen og Rasmus Østergaard. I juli deltog de i matematikolympiaden, hvor det gik overmåde flot: 1 guld og 2 bronzemedaljer.

For første gang nogensinde lykkedes det for en dansk studerende at vinde en guldmedalje ved årets olympiade i matematik, IMO. Det var Mathias Tejs Knudsen fra Marie Kruses Skole, der lå med det eftertragtede metal. Konkurrencen blev afholdt i Kasakhstan fra den 5.-14. juli.

Det var den 51. matematikolympiade med 514 deltagende studerende fra 96 lande. Heriblandt var de danske deltagere, der ud over guldmedaljen også regnede sig frem til to bronzemedaljer.

Desuden blev Niklas Hjuler og Mathias Kristensen tildelt et specialdiplom, også kaldet *Honourable Mention*, for at have regnet en opgave korrekt.

8. Sekretariatet og LMFK-samarbejdet.

Styrelsen takker sekretariatets medarbejdere Lisette Høholt, Helle Larsen og Anne Alstrup, der blev ansat pr. 1. maj 2010, samt studentermedhjælperne: Marie Brøns, Michaela Czort og Mathias Lolk Andersen for omhyggelig og samvittighedsfuld indsats i det forløbne foreningsår. Januar 2010 stoppede Hanne Maria Hjortholt som sekretariatsleder. Tak for indsatsen med bl.a. med at få medlemskontingenter over på PBS.

Vi byder Anne Alstrup hjerteligt velkommen som ny bogholder og sekretariatsleder, og vi håber, at vi får et godt samarbejde.

Sekretariatets medarbejdere har alle ydet et meget stort arbejde med at besvare forskelligartede henvendelser, udsende bøger o.a., administrere kurser m.m.

Tak for godt samarbejde med LMFK-bladets redaktionsgruppe og specielt til Knud Erik Sørensen, der omhyggeligt har sørget for vores gode blad og lagt artiklerne på nettet. Knud Erik Sørensen stopper som chefredaktør med dette nummer af LMFK bladet. I styrelsen kan vi ikke takke Knud Erik Sørensen nok for det meget store arbejde, som han har lagt i LMFK bladet gennem en år-række.

Tak til årsmødeudvalget og sekretariatet for planlægningen af årsmødet og fest, som i 2009 fandt sted på Rosborg Gymnasium.

En række museer har lavet aftaler med LMFK om gratis adgang ved fremvisning af medlemskort til LMFK. Det drejer sig om Planetariet i København (udstilling og film), StenoMuseet i århus, Teknisk Museum i Helsingør, Eksperimentariet i Hellerup, Elmuseet i Tange, Orion Planetarium i Jels. Morten Gjeddebæk og Jakob Holm har gjort arbejdet med at vedligeholde disse aftaler – en stor tak til dem.

Styrelsen takker de øvrige LMFK-foreninger for samarbejdet i det forløbne år.

9. Samarbejdet med andre foreninger og institutioner

Olav Lyndrup har deltaget i Fagligt Forum. Fagligt Forum udpeges af fagkonsulenten og består for tiden desuden af fagkonsulent Bjørn Grøn, Niels Grønbæk fra KU, Lisbeth Fajstrup fra AAU, Kirsten Holmgaard, udpeget af Rektorforeningen, og Morten Overgaard Nielsen, KVUC. Møderne i Fagligt Forum har i dette foreningsår primært haft undervisningsvejledninger og vejledende opgaver på dagsordenen.

Matematiklærerforeningen er repræsenteret i Fagligt Forum for naturvidenskab ved Morten Gjeddebæk.

Der foregår løbende et godt og konstruktivt samarbejde med universiteterne, som bl.a. har givet sig udslag i samarbejde i række af vores udviklingsprojekter. Det er af største vigtighed

at have aftagere med i udviklingsprojekterne, hvor vi forsøger at komme med forskellige bud på undervisningen i matematik på stx/hf og dermed ændringer af en eksisterende undervisningspraksis.

Morten Olesen har deltaget i Pædagogisk Samarbejdsudvalg hvor de faglige foreningers repræsentanter mødes med GL.

Foreningen er repræsenteret i Danmarks Matematikundervisningskommission, DMUK (ICMIDanmark) ved Olav Lyndrup og Morten Overgaard Nielsen. Formålet med kommissionen er bl.a. at virke som formidler af erfaringer fra, tendenser i og planer for matematikundervisning på alle undervisningsniveauer. Der er blevet afholdt to møder, hvor det ene møde havde temaet overgangsproblemer, og det andet møde havde teamet evaluering.

En gang om året holder Olav Lyndrup møde med formanden for Danmark Matematiklærerforening Lene Christensen, folkeskolen, og formanden for Seminarielærernes Matematiklærerforening Bent Lindhardt. Mødet blev i år holdt i juni, hvor vi orienterede hinanden og diskuterede muligheder for et fælles didaktisk kursus med internationale matematikdidaktikere.

Crilles Bacher er med i bestyrelsen for DNA – Dansk Naturvidenskabelig Alliance, som står for DNA-portalen. Mødet med portalen er en platform til udvikling og præsentation af undervisningsforløb. Man kan f.eks. finde en række forløb til studieretningsprojekter, hvor matematik er med.

Foreningen er repræsenteret i Bestyrelsen for teknisk Museum i Helsingør ved Morten Gjeddebæk.

Et vigtigt foreningsaktiv er matematikfagets hjemmeside www.mat.dk og www.uvmat.dk, som redigeres af Steen Toft Jørgensen, Helsingør Gymnasium. Vi takker Steen for det store arbejde med at holde hjemmesiderne ajour.

Marianne Kesselhahn har ydet en stor indsats som formand for foreningens kursusudvalg. Det vil vi gerne takke hende for. I kursusudvalget samles trådene omkring udviklingsprojekter, regionalmøder og kurser. Samtidig vil vi takke Erik von Essen,

som stoppede efter mange år som formand.

Kontakten til Undervisningsministeriet er hovedsageligt foregået gennem fagkonsulent Bjørn Grøn. Tak til Bjørn for godt samarbejde og et stort engagement i foreningens aktiviteter.

10. Afslutning

Matematikfaget i hf og stx er under stor forandring i disse år bl.a. via integrationen af it og planlægningen af undervisningen med differentiering og temarapporter. En bog og hjemmeside – MATHIT - fra udviklingsprojektet “Matematik og it – et fag i forandring” er på vej til alle medlemmer. Bogen er et debatoplæg om integrationen af it i matematikundervisningen – og et centralt spørgsmål er, hvordan it kan bruges til begrebsindlæring i matematik.

Samtidig med MATHIT bogen kommer der et hæfte om undervisningsdifferentiering, hvor målet er at give alle medlemmer ideer til planlægningen af undervisningen.

Skriftligheden har vi meget af i faget matematik uanset niveau, og vi er med skriftlighedsinitiativerne en vigtig spiller, når der diskuteres skriftlighed på de enkelte skoler. Men hvordan kommer vi på banen med relevante argumenter for, at vi i matematikfaget skal have så stor en elevtid til skriftligt arbejde i matematik? I det kommende år vil vi i foreningen deltage i flere projekter om skriftlighed.

En af de store succeser på kursusfronten er Barcelona-kurset, og derfor vil vi foreningen i de kommende år barsle med flere kurser til udlandet. Vi planlægger et Barcelona IV i foråret 2011 og i efteråret 2011 et kursus i London.

Til sidst vil vi gerne sige tak til de mange medlemmer, der melder sig til udviklingsprojekter, der kommer på kurser, der møder op på regionalmøder og årskurser. Det er dejligt, at I gider, det er vigtigt, at I kommer, for det er på den måde, vi får diskuteret os frem til, hvordan vi får lavet et godt matematikfag

*På styrelsens vegne
Olav Lyndrup*