

Fra redaktionen

På redaktionen har vi set frem til at tage hul på en ny *MONA*-årgang rustet med konstruktive input fra *MONA*'s faste læsere og andre interessenter.

Uanset at 2009 af undervisningsministeren er blevet betegnet som et jubelår for naturfagsdidaktikken, kommer vi ikke uden om at manglen på matematik- og naturfagslærere i folkeskolen og gymnasiet bliver stadig mere udtalt og får konsekvenser op gennem hele uddannelsessystemet.

Vi satte fokus på problematikken om manglen på naturfagslærere på *MONA*-konferencen den 18. november 2009. Oplæg og resuméer fra konferencen har i nogen tid været offentligt tilgængelige på www.ind.ku.dk/mona/konference. I denne udgave af *MONA* bringer vi desuden under *Aktuel analyse* en opsamlende artikel af Keld Nielsen, der giver sin personlige analyse af konferencen og de forslag der fremkom på dagen. Keld Nielsen opfordrer bl.a. til at *MONA* følger op med et forum for uddannelsespolitiske diskussioner. Dette tema vil vi i redaktionen følge op på i kommende numre.

Læserundersøgelsen som *MONA* gennemførte som online-spørgeskemaundersøgelse i perioden august-december 2009, har ligeledes bragt en række inspirerende idéer og tilkendegivelser for dagen. Efter gennemlæsning og sammenfatning af besvarelserne kan redaktionen glæde sig over at der overvejende er tilfredshed med såvel bladets niveau som omfang, indhold, layout og form. Af nyskabelser efterspørges der bl.a. bedre online søgemuligheder på artikler. Endvidere ses en markant interesse for at vi arbejder videre med at udvide kommentarbegrebet og i højere grad inddrager dagsaktuelle temaer og debatstof, det være sig i den trykte udgave eller med debatfora på hjemmesiden. Læs mere i den aktuelle analyse der sammenfatter de mest markante resultater af læserundersøgelsen.

Vi starter således 2010-sæsonen op med en masse visionære idéer og forslag til udvikling af *MONA* og dermed styrkelse af forskningsformidlingen om matematik- og naturfagsdidaktik. Tak til alle for de gode bidrag.

Indhold

Martsnummeret indeholder tre artikler, en stor og en mindre aktuel analyse, tre kommentarer og to litteraturanmeldelser.

I den første artikel søger Steffen Elmoose svar på kompetencebegrebers operationaliseringsværdi i den praktiske naturfagsundervisning. Det gøres dels ved at beskrive et undervisningsforløb med modelleringskompetencen i anvendelse og dels ved at spørge til læreres opfattelse af værdien af kompetencebegreberne. Undersøgelsen gi-

ver anledning til anbefaling af yderligere forskning i relationen mellem undervisning og udvikling af kompetencer hos elever.

I den anden artikel undersøger Kasper Bjerling Jensen i hvilken grad tværfaglige samspil mellem fagene matematik og historie er mulige og forekommende i gymnasieskolens studieretningsprojekter (SRP). Der opstilles et begrebsapparat til at tale om kvalitative og kvantitative forskelle i graden af tværfaglighed i samspil i almindelighed og i matematik-historie-samspil i særdeleshed. På den baggrund fremlægges en undersøgelse af 30 SRP-rapporter. Konklusionen er at graden af tværfaglighed er lav i de eksisterende rapporter, men at det er muligt at hæve niveauet.

I den tredje og sidste artikel behandler Martin Niss og Jens Højgaard Jensen en bestemt type fysikopgaver, såkaldte uformaliserede opgaver, og deres brug på et fysikkursus på RUC. Uformaliserede opgaver kræver at problemløseren præciserer opgaverne nærmere således at de kan gøres til genstand for fysisk analyse. Forfatterne argumenterer for at sådanne opgaver kan bruges til at udvikle væsentlige aspekter af problemløsningskompetencen.

I sektionen *Aktuel analyse* giver Keld Nielsen en vurdering af MONA-konferencen krydret med en række personlige betragtninger om konferencens idé og de forslag der fremkom på dagen. I den anden analyse sammenfatter Inge Hviid Jensen de væsentligste resultater og konklusioner af MONA-læserundersøgelsen.

Under overskriften "Tagttagelser af naturfagsundervisning – børnehaven, børnehaveklasse og indskoling" kommenterer Niels Ejbye-Ernst Jens Jakob Ellebæks og Lars Domino Østergaards artikel om Best Practice i *MONA, 2009(4)*.

Herefter kommenterer Alex Strømme artiklen om "Praktikvideo i læreruddannelsens naturfags- og matematikundervisning" af Birgitte Lund Nielsen et al. i *MONA, 2009 (4)*, hvorefter Mette Rose Eriksen og Lars Peter Bech Kjeldsen med en innovativ dialogisk form afslutter kommentarsektionen i forhold til Sebastian Horsts aktuelle analyse om "Brug af nationale test", ligeledes bragt i *MONA, 2009(4)*.

Anmeldelserne vedrører denne gang udelukkende fremmedsprogede værker, nemlig Trine Hyllesteds anmeldelse af *Falling for Science: Objects in Mind* af Sherry Turkle og Hans Christian Hansens anmeldelse af Sverker Lundins afhandling *Skolans matematik. En kritisk analys av den svenska skolmatematikens förhistoria, uppkomst och utveckling*.

Herefter følger som altid nyhedssektionen med aktuelle udgivelser og begivenheder i relation til matematik- og naturfagsdidaktik. Skulle noget af indholdet ansprende til reaktion, vil vi gerne opfordre læserne til at indsende artikler eller kommentarer til redaktionen på mona@ind.ku.dk.