

# Fra redaktionen

“Du sidder med en nyskabelse mellem hænderne” – sådan startede vi det første nummer af MONA i september 2005. Det er nu ti år siden, og vi er stolte over at have udgivet MONA fire gange årligt siden. Vi fejrer jubilæet med et arrangement i København d. 16. september – se mere om dette på [www.ind.ku.dk/mona](http://www.ind.ku.dk/mona).

På nogle områder er der sket en masse i de ti år, på andre områder er diskussionerne ikke så forskellige fra dengang. Der er sket en lang række reformer i uddannelsessystemet som selvfølgelig også har betydning for undervisningen i matematik og naturfagene. Vi i redaktionen kan ikke helt vide hvilken betydning MONA har haft. Men vi oplever at MONA nu er en fast platform til vidensudveksling for undervisningsfolk inden for matematik og naturfagene på alle niveauer. Forskere og udviklere inden for vores fagområder betragter MONA som en naturlig formidlingskanal. Læreruddannelserne anvender artikler i uddannelsen af lærerstuderende. Og undervisere får forhåbentligt et interessant og brugbart indspil til deres løbende udvikling af undervisning. Det sidste kan vi i redaktionen af og til være lidt i tvivl om hvor godt vi opfylder – vi er i hvert fald meget interesserede i input fra læsere om dette, så send endelig kommentarer til redaktionen om ønsker til indhold og ændringer i form!

Vi var i 2005 ikke i tvivl om at tidsskriftet skulle udkomme på papir for at kunne nå synligt ud til målgruppen. I dag udkommer vi både på tryk og elektronisk. Men er værdien af den trykte version stadig så åbenbar? Det er blevet meget mere almindeligt at distribuere tekst i elektronisk form. I redaktionen funderer vi derfor nu over om vi kunne opfylde vores formål med at styrke matematik- og naturfagsundervisningen bedre hvis MONA udkom gratis – eller næsten gratis – i elektronisk form? Faktisk rækker abonnementet i dag stort set kun til at betale tryk og porto. Derfor kører vi nu en læserundersøgelse: Fortæl os hvad du ser af fordele og ulemper ved elektronisk kontra trykt version af MONA. Gå ind på [www.ind.ku.dk/mona](http://www.ind.ku.dk/mona), og besvar undersøgelsen senest 30. oktober, så kommer dit input med i overvejelserne.

I dette nummer bringer vi tre artikler med nye eksempler på det der foregår af forskning og udvikling i det danske uddannelsessystem i disse tider. Den første, *Elever som forskere i faget natur/teknologi – bedre læring med ny model*, er af Annette Tingstad, og introducerer den amerikanske undervisningsmodel *Seeds of Science/Roots of Reading* for danske læsere. I *Seeds/Roots* arbejder eleverne undersøgelsesbaseret og sammenligner deres aktiviteter i klasseværelset med forskeres. Til modellen hører et tværfagligt program der kombinerer natur/teknologi med modersmålsundervisning. I artiklen argumenteres for at det vil være hensigtsmæssigt at forske videre med udgangspunkt i *Seeds/Roots* i Danmark.

Den næste, *Digitale læremidlers potentiale til at støtte udviklingen af matematiske kompetencer*, af Henrik Skov Midtby og Linda Ahrenkiel, præsenterer en undersøgelse af at bruge det digitale læremiddel *Khan Academy* til at støtte udviklingen af matematiske

kompetencer blandt førsteårs studerende på syv ingeniøruddannelser ved Syddansk Universitet. Undersøgelsen viser overordnet positive resultater for de studerende efter brugen af *Khan Academy*.

Endelig er der artiklen *Hvorfor vælger de unge ikke naturvidenskab* af Henriette T. Holmegaard, Lene Møller Madsen og Lars Ulriksen. Den handler om hvorfor elever med interesse for naturvidenskab vælger ikke at fortsætte på en videregående teknat-uddannelse. Undersøgelsen viser at elevernes valg påvirkes af såvel deres oplevelser med naturvidenskab i gymnasiet som deres forestillinger om hvordan en videregående teknat-uddannelse og de efterfølgende jobmuligheder vil være, og at fravalget bl.a. er knyttet til for snævre muligheder for hvilke identiteter der opleves at være adgang til inden for området.

Dette nummers aktuelle analyse hedder *Den åbne skoles rammer, didaktik og pædagogik*. Analysen er lavet af Trine Hyllested. Grundholdningen er at undervisningen i den åbne skole skal blive undervisning for livet og ikke bare underholdning for skolebørn. Den tid og det rum til overvejelse som opfyldelsen af *de* intentioner kræver, vil først og fremmest fordrer en meget bevidst og målrettet kommunal skoleforvaltning, en dygtig, lokal skoleledelse på den enkelte skole og et velfungerende, samarbejdende lærerteam der støtter hinanden i arbejdet med den åbne skole. I tilknytning til denne analyse har Trine Hyllested også anmeldt den norske bog *Uteskoledidaktikk – ta fagene med ut*. Anmeldelsen bringer vi sidst i dette nummer.

De to første kommentarer til tidligere artikler har hver en række interessante betragtninger til Camilla Hellsten Østergaard og Dorte Moeskær Larsens *Forståelse af matematiklærernes praksis – et socialt blik*. Det er Lisser Ejersbos *Hvem ved hvordan lærernes underviser på uddannelsen/efteruddannelsen underviser?* og Mette Andresens *Forståelse af analytikernes praksis*. Peter Weng har i *Matematikbogen i en målstyret undervisning* reageret på Thomas Illum Hansen, Mette Hjelmberg og Peter Brodersens *Timeglas eller værksted – Systemmetaforer og oplevede effekter i matematikundervisningen*. I *Reformers afhængighed af organisatoriske forhold – det hele tager tid* giver Andreas Rasch-Christiansen en generel ramme for de konklusioner som Jan Sølberg, Jeppe Bundsgaard og Tomas Højgaard drog i *Kompetencemål i praksis – hvad har vi lært af KOMPIS?* Et lignende synspunkt, men i mere fagspecifikke fællesmåls-nære termer, fremlægger Sanne Schnell Nielsen i *Udvikling og forankring af ny undervisningspraksis tager tid*. Endelig giver Arne R. Steinmark i *Moderne karakterer som mønsterbryderens bedste ven* en række argumenter for karakterkrav i ungdomsuddannelserne som kommentar til den aktuelle analyse i sidste nr. af Lars Ulriksen og Hanne Leth Andersen: *Hvad sker der med vores uddannelser? Læringsmæssige konsekvenser af karakterer*.

Vi vil også gøre opmærksom på vores nye *MONA forskningsrapportserie*. I serien udgiver vi fagfællebedømte forskningsarbejder inden for matematik- og naturfagsdidaktik som i omfang ikke kan kortes ned til en artikel. På den måde understøtter vi at ny viden kan deles med alle interesserede. Første nr. som omhandler evaluering af gymnasiefaget Bioteknologi, er netop kommet. Se mere på [www.ind.ku.dk/mona](http://www.ind.ku.dk/mona).