

# Fra redaktionen

Så blev det juni, og en lang og snefyldt vinter synes langt væk. Sommerferien står for døren, og giver det mon en snert af optimisme blandt matematik- og naturfagsundervisere? Vel ikke mere end hos andre undervisere, men faktum er at dette års kvote 2-tilmeldinger gav tegn på en øget interesse for at uddanne sig inden for matematik og naturfagene – om det så er på de klassiske universitetsuddannelser eller professionsuddannelser som lærer og ingeniør. Det bliver spændende at se sommerens optagelsestal.

Det er nok utroværdigt at hævde at vi her på MONA-redaktionen har nogen betydende rolle at spille i den sammenhæng, men vi er glade for at kunne fortsætte diskussionen fra sidste nummer af hvordan der kan skaffes flere lærere til vores område. Her er det Lene Beck Mikkelsen, leder af NTS-centret, der tager tråden op fra Keld Nielsen og beskriver hvordan hun ser det kommende arbejde.

Vi vil gerne fortsætte med at udvikle vores uddannelsesområde gennem andet end tekster, og MONA inviterer derfor igen i år til konference. Denne gang er det 27. oktober med temaet “Test og evaluering”. Læs mere i nyhedssektionen sidst i bladet eller på [www.science.ku.dk/mona](http://www.science.ku.dk/mona), hvor også tilmelding kan finde sted. Konferencen afholdes på Trinity Hotel & Conference Center i Fredericia.

I dette nummer er der tre artikler, en aktuel analyse, tre kommentarer og hele fire litteraturanmeldelser. Den første artikel er om betingelserne for udviklingen af lokale naturfaglige kulturer i folkeskolen. Martin Krabbe Sillasen, Paola Valero og Søren Chr. Sørensen har lavet en undersøgelse af hvilke holdninger natur/teknik-lærere har til forskellige betydende faglige samarbejdsrelationer, såvel som af forskellige faktorer der kan støtte en sådan kulturudvikling. Blandt de undersøgte faktorer finder vi hvilke lærerkolleger og fagfæller der samarbejdes med, hvilke typer undervisningsmaterialer der trækkes på, og ledelsens rolle (både skolens ledelse og kommunen). Konklusionerne er bla. at natur/teknik-lærerne oftest samarbejder tæt på egen praksis med kolleger om deres natur/teknik-undervisning, og at disse kolleger ikke nødvendigvis er natur/teknik-lærere. Men samtidig viser det sig at lærerne opfatter samarbejdet med andre natur/teknik-lærere som vigtigst for deres undervisning.

I den næste artikel beskæftiger Jonas Biørn sig med hvordan dannelsesaspektet af gymnasiets fysikfag egentlig fremtræder i den daglige undervisning. Gymnasiet skal som bekendt være både studieforberegende og almindendannende, og den nylige gymnasireform har som en af sine ambitioner haft at styrke de naturvidenskabelige fags muligheder for at bidrage til elevernes almindendannelse. Biørn har lavet en ganske stor undersøgelse blandt fysiklærere og som led heri kortlagt hvordan lærerne adresserer dannelsesindholdet i deres undervisning. Artiklen krydstabulerer lærernes

svar på dette spørgsmål med andre variable, eksempelvis klassestørrelse, studieretningsfag, eller hvilket niveau den aktuelle klasses fysik er på. Endvidere inddrager undersøgelsen aspekter som lærernes holdninger til dannelsesfokus som det ser ud i fysiklæreplanen og fagets undervisningsvejledninger. Blandt resultaterne er, måske lidt overraskende, at fysik på C-niveau ikke undervises med et større fokus på dannelse, end tilfældet er på de andre niveauer.

I den tredje artikel er grundtemaet tværfaglige samarbejder i professionsuddannelser. Gunver Majgaard beskriver et uddannelsesforløb som bringer ingeniør-, lærer-, pædagog-, fysioterapeut- og ergoterapeutstuderende sammen i et nyskabende kursus hvor de involverede studerende i tværfaglige arbejdsgrupper designer teknologiske lærings- og rehabiliterings'instrumenter'. I sin afdækning af hvordan denne tværfaglighed udspiller sig, fortæller artiklen også hvordan forløbet trækker på flere – for formaliserede uddannelser – utraditionelle læringsvirkemidler, bl.a. leg, i form af den såkaldte kreative platform.

I en analyse af universiteternes nuværende bevillingssituation giver Frederik Voetmann Christiansen sin karakteristik via spørgsmålet: Er forskningsfinansieringen blevet uddannelsernes værste fjende? Det drejer sig om finansieringsformens betydning for undervisningen og den pædagogiske udvikling på de danske universiteter. De nuværende økonomiske vilkår har ført til en stor stigning i brugen af postdocansættelser frem for adjunktansættelser på universitetet. Det har betydning for uddannelser og undervisning, fordi en postdoc normalt ikke på samme måde som en adjunkt bidrager til undervisningen. Dermed forringes mulighederne for at prioritere kvalitetsudvikling af undervisningen – og det er egentlig lidt bizart, fordi universiteterne faktisk nu gør meget for at fokusere på undervisningskvalitet. Analysen giver forslag til hvad der kan gøres, også politisk: Man bør overveje hvordan både stillingsstruktur og bevillingssystem kan ændres for at sikre kvalitet i uddannelserne.

Der er kommentarer til alle tre artikler fra forrige nummer af MONA. Med afsæt i Steffen Elmoses artikel "Hvordan ser en naturfaglig kompetence ud?" og under overskriften "Hvorfor disse smalle obligatoriske trinmål?" fortæller Jytte Sloth om sine egne erfaringer med naturfagsundervisning i folkeskolen. Mette Andresen kommenterer Kasper Bjerring Jensens artikel "Tværfaglige samspil mellem matematik og historie", mens Lene Beck Mikkelsen i "Fragmenterne skal samles" som nævnt skriver videre ud fra hvad Keld Nielsen skrev om problemstillingerne fra MONA's konference i Middelfart om flere og bedre lærere til matematik og naturfagene.

Til sidst bringer vi fire boganmeldelser: Claudia Girth-Diamba anmelder "Når gymnasiet er en fremmed verden, Eleverfaringer – social baggrund – fagligt udbytte". Marianne Kesselhahn anmelder "Økonomi på formler", mens Tinne Hoff Kjeldsen skriver om "Matematiske Horisonter". Og endelig anmelder Rie Troelsen "Improving University Science Teaching and Learning. Pedagogical Projects 2008".