

## Handlingsplaner for matematik og naturfag i folkeskolen

Undervisningsminister Bertel Haarder har pr. 1. november 2005 nedsat to udvalg som skal udarbejde oplæg til regeringens handlingsplaner for henholdsvis matematik og naturfag i folkeskolen. Handlingsplanerne skal styrke matematik- og naturfagligheden i folkeskolen. De blev allerede annonceret i regeringsgrundlaget "Nye Mål" og i strategioplægget "Verdens bedste folkeskole". Men med nedsættelsen af de to udvalg sættes arbejdet for alvor i gang. Der blev i august nedsat et udvalg for læsning som led i det samme regeringsinitiativ, og der er også nedsat en arbejdsgruppe med fokus på faget engelsk i folkeskolen.

De to udvalg skal med udgangspunkt i bl.a. de to kernefaglighedsprojekter "Kompetencer og Matematiklæring" (KOM-rapporten) og "Fremtidens Naturfaglige Uddannelser" (FNU-rapporten) udarbejde konkrete forslag til initiativer der skal indgå i regeringens samlede planer for en strategisk og langsigtet indsats for matematik og naturfag i folkeskolen i de kommende år.

Matematikudvalget består af:

- Mogens Niss (formand), Professor ved Roskilde Universitetscenter
- Arne Mogensen, lektor ved Århus Dag- og Aftenseminarium
- Jesper Matthiasen, lektor ved Århus Akademi
- Marikka Andreassen, lektor ved Silkeborg Seminarium

- Mikael Skånstrøm, lærer på Statens Pædagogiske Forsøgscener
- Kim Foss Hansen, udviklingspsykolog, Firma Kim Foss Hansen
- Christine Holm (faglig sekretær), konsulent ved Center for Naturfagernes Didaktik, Københavns Universitet

Naturfagsudvalget består af:

- Nils O. Andersen (formand), professor ved Københavns Universitet (pt. JILA, Boulder, Colorado)
- Henrik Busch (næstformand), lektor ved Danmarks Pædagogiske Universitet
- Annemarie Møller-Andersen, lektor ved Danmarks Pædagogiske Universitet
- Iben Dalgaard, naturfagskonsulent og lærer ved Uglegaardsskolen, Solrød
- Søren Dragsted, pædagogisk konsulent, CVU København og Nordsjælland
- Peter Norrild, afgangende rektor ved Aalborg Seminarium
- Sebastian Horst (faglig sekretær), konsulent ved Center for Naturfagernes Didaktik, Københavns Universitet

De to arbejdsgrupper skal inden 1. februar 2006 aflægge rapport til undervisningsministeren, mens de trykte versioner af arbejdsgruppernes oplæg forventes klar omkring 1. marts 2006.

Læs mere om handlingsplanerne på [www.uvm.dk](http://www.uvm.dk) (læs under pressemeddelelser: "Styrkelse af naturfag, matematik og engelsk"), hvor også kommissorier findes.

## Nyt OECD-arbejde om interessen for naturvidenskab

I mange år har der været talt om faldet i unges interesse i at uddanne sig inden for naturvidenskab og teknologi. Nu viser nye undersøgelser fra *OECD Global Science Forum* at der de seneste 10 år reelt har været et fald, om end det er forskelligt både på tværs af lande og på tværs af fag.

Faldet i andelen af studerende er størst i fysik, kemi og matematik, og også her har vi i Danmark et fald. I disse fag er der fra 1993 til 2003 i gennemsnit blevet 5 % færre studiestartere hvert år. Til gengæld er der i disse år i gennemsnit sket en stigning på 4 % i det årlige antal af uddannede kandidater.

Danmark uddanner relativt set markant færre i naturvidenskaberne end de fleste andre af de 18 undersøgte OECD-lande. Det er i Danmark under 25 % der får en videregående uddannelse inden for teknik eller naturvidenskab. I Tyskland er andelen ca. 30 %, og i Sverige ca. 40 %.

Kvindens andel af ingeniørfagene og datalogiske uddannelser er lav i Danmark, henholdsvis 24 % og 12 %, mens det er mændene der er i mindretal i de biologiske uddannelser. Et lignende billede går igen i de fleste andre af de 18 lande.

Siden 2003 har *OECD Global Science Forum* undersøgt denne problemstilling: både hvordan situationen kvantitativt har udviklet sig, og hvilke faktorer og mulige løsninger der kan have indflydelse på situationen.

Blandt de årsager som man i undersøgelserne peger på har indflydelse på interessen for en naturvidenskabelig uddannelse, kan nævnes at mange unge ikke finder en karriere baseret på naturvidenskab attraktiv: De har den oplevelse at der er for lav løn i forhold til arbejdsmængden og sværhedsgraden af studierne. Mange har ikke indblik i hvor brede karrieremulighederne egentlig er.

Undersøgelserne har også kigget på de initiativer der i de forskellige lande har været iværksat for at øge interessen for naturvidenskabelige uddannelser. Det har været svært at vurdere deres effekter på de uddannelsessøgende, for meget få af dem er blevet evalueret i forhold til dette.

Alligevel peges der på en række initiativer der kan afhjælpe situationen: Start påvirkningen tidligt i børnenes skoletid, lav en særlig indsats for de 15-årige, og lav muligheder for at unge kan vende tilbage til naturvidenskaben selvom man skulle have fravalgt den i ungdomsuddannelserne.

På en konference d. 14.-15. november 2005 i Amsterdam præsenterede *Global Science Forum* resultaterne af undersøgelserne for en bredere kreds af regeringsudsendte, forskere, undervisere og repræsentanter for studerende og virksomheder. Der var lagt op til diskussion af hvad der politisk kan gøres, og i øjeblikket er *Global Science Forum* på baggrund af konferencen ved at udarbejde en endelig rapport til politikere, ministerier og regeringer med resultaterne og anbefalinger.

Læs mere på [www.caos.nl/ocw](http://www.caos.nl/ocw). Yderligere information kan fås fra de danske deltagere: Kurt Johannesen, Videnskabs-

ministeriet ([kuj@vtu.dk](mailto:kuj@vtu.dk)), og Nils O. Andersen, professor ved Københavns Universitet ([noa@fys.ku.dk](mailto:noa@fys.ku.dk)).

## NOMAD

### Nordisk Matematikdidaktikk

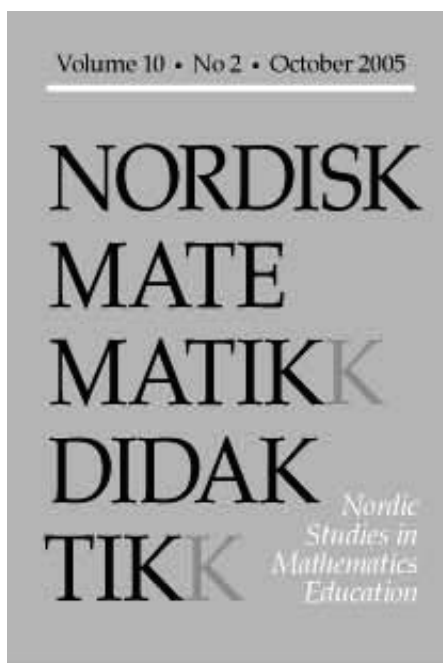
NOMAD er et tidsskrift der samler forsknings- og udviklingsarbejde i Island, Danmark, Finland, Norge og Sverige.

Tidsskriftets hovedformål er at stimulere, støtte og fremme formidlingsaktiviteter mellem forskere og ph.d.-studerende samt udvikling af matematikundervisning og læreruddannelse i matematik på alle niveauer af uddannelsessystemet. Desuden sigter tidsskriftet på at udbrede nordiske matematikdidaktiske forskningsresultater i Norden og internationalt.

Artiklerne skrives på dansk, norsk, svensk eller engelsk og omhandler teoretiske og metodologiske tilgange til matematikdidaktisk forskning inden for alle uddannelsesniveauer.

NOMAD udgives af Nationellt Centrum för Matematikutbildning ved Göteborg Universitet.

For mere information om tidsskriftet, abonnementsordning og vejledning til forfattere, se:



<http://www.ncm.gu.se/index.php?name=nomad-start>