

# Hvad kan man gøre for at fremme talentudvikling og kreativitet i naturvidenskab i uddannelserne og skabe nordisk merværdi?

## Tale af afdelingschef Peter Grønnegård, formand for rådgivningsgruppen for Nordisk skolesamarbejde

### 1. Indledning

- Jeg vil gerne byde velkommen til denne konference om talentudvikling og kreativitet i naturvidenskab i Norden. Særligt, vil jeg byde velkommen til vores unge talenter, der jo er de vigtigste aktører i denne konference. I skal med jeres talentcamp vise os andre, hvad unge nordiske talenter kan præstere.
- Og velkommen også til alle vores nordiske ildsjæle, eksperter, praktikere og embedsmænd, der gør en helhjertet indsats for at sætte fokus på talentudvikling og kreativitet i naturvidenskaben.
- Norden har brug for unge, der vælger en karriere inden for natur-, teknik- og sundhedsområdet. For vi bygger en stor del af vores velstand og konkurrenceevne på teknologi og videnskab inden for de områder.
- Derfor er jeg glad for at kunne byde jer velkommen i netop dette hus. For huset her, Mærsk Mc-Kinney Møller Videncenter, som blev åbnet i august sidste år, er en vigtig hjørnesten i det danske talentarbejde på naturfagsområdet.
- Videncentret danner nemlig rammen om den nationale talentudvikling i Danmark, og skal være med til at udvikle eksisterende tilbud til naturvidenskabelige talenter, så som olympiader, konkurrencer, talenttimer og talentcamps.

### 2. Norden har en stolt tradition for naturvidenskab

- Desværre er der blandt de unge i Norden en faldende interesse for naturvidenskab, og antallet af dimittender indenfor det naturvidenskabelige område kan slet ikke matche fremtidens efterspørgsel.
- Norden har derfor behov for gode rammebetingelser for en stærk nordisk naturvidenskabelig base, der kan tiltrække naturvidenskabelige studerende og fastholde de bedste nordiske og internationale forskningstalenter.

- Men hvordan tiltrækker vi flere studerende til de naturvidenskabelige uddannelser? Hvordan skaber vi de rammebetingelser, der fastholder de flest mulige naturvidenskabelige studerende?
- Vi har allerede potentialet. De naturfagligt stærke får næsten alle en videregående uddannelse, blot ikke en naturvidenskabelig. De tror måske, at naturvidenskab kun kan gøre dem til gymnasielærere eller forskere. Men der er enorme muligheder. For eksempel i industrien, i miljøbranchen osv.
- De har langt flere muligheder end humanistiske kandidater, som vi hører så meget om. Ingeniøruddannelserne har en vis opgang, og i år har det naturvidenskabelige område også haft et pænt optag. De, der vælger naturfag, er som regel fremragende. Der er bare for få af dem.
- Jeg tror, at den negative holdning til naturfagene har rødder tilbage i 1950'erne, hvor teknikken ofte blev set som problemernes årsag frem for deres løsning. Man gyste ved atombomben, atomkraften, senere forureningen og nu klimaproblematikken.
- Norden har jo de stolteste traditioner inden for naturvidenskab med blandt andre Tycho Brahe, Niels Bohr, Anders Jonas Ångström, H.C. Ørsted og Carl von Linné. Netop i disse timer uddeler den danske undervisningsminister Tina Nedergaard tre af UNESCO's Niels Bohr Guldmedaljer til henholdsvis en amerikaner og to briter.
- Men i 1950'erne tog teknikforskrækkelsen over. Der opstod en tragisk sondring mellem på den ene side de almindennende fag og på den anden side de teknisk-naturvidenskabelige. Som om der ikke er brug for almen dannelse, når det gælder naturvidenskabelig indsigt.
- Her har vi efter min mening nøglen til en ændring af mentaliteten. Lad os få genindsat naturfaglig viden og erkendelse i rækken af almindennende fag. Lad os få nogle af vores strålende kommunikatorer på det naturfaglige område til at lyse op, så vi kan vende udviklingen.

### **3. Lys på rollemodellerne**

- Vi skal have lys på rollemodellerne. Tænk for eksempel på den danske fysiker Lene Hau, der fandt på den skøre idé at bremse lysets hastighed! Og stjerneflokkene af geniale nytænkere og iværksættere i virksomheder og på uddannelsessteder, der fortsat holder Norden foran de fleste andre, når det gælder fornyelse og kvalitet.

- Hvis tilgangen af studerende skal øges, må der tages hensyn til, at unge i alderen 14-16 år ser uddannelse som et identitetsskabende projekt. De unge har mere fokus på spørgsmålet ”Hvem vil jeg være?” end ”Hvad kan jeg blive?”
- Derfor må undervisningen præges af problemstillinger, som de unge finder væsentlige. Her kommer virksomhederne ind i billede, for ingen kan bedre illustrere relevansen af naturvidenskaben end ingeniøren på Volvo eller Vestas, som arbejder med at udvikle mere effektive biler og vindmøller. Eller ingeniøren på Nokia eller Orkla, der arbejder på at udvikle mere miljøvenlige mobiltelefoner og energirigtige løsninger.
- Vi kan lære af Holland, hvor netværket JetNet har vist rigtig fine resultater. Rollemodeller giver inspiration til valg af uddannelse, og virksomhederne kan drage nytte af de unges ideer og spørgsmål og være på udkig efter de talenter, der skal udvikle virksomheden.
- (Sanne Tompt fra Holland fortæller i øvrigt senere på konferencen om erfaringerne med talentudvikling i Holland.)
- Der er i Danmark masser af uddannelsessteder, naturskoler, virksomheder, museer, foreninger og science-centre, som prøver at fange de unges interesse for naturvidenskab. Det samme gælder sikkert i resten af Norden.
- Det kan være praktik- og besøgsordninger på virksomheder, kurser på science-centret Experimentarium eller ugelange camps arrangeret af Ungdommens Naturvidenskabelige Forening. Der foregår en masse, men der mangler koordination og samarbejde. Der kunne med fordel ske en langt bedre spredning af de gode erfaringer fra forskellige projekter. Også mellem de nordiske lande.
- Et godt eksempel på sådan nordisk videndeling er det danske NTC-center, Center for undervisning i natur, teknik og sundhed. Den forrige danske undervisningsminister var en tur i Norge for at besøge det norske naturinstitut, og blev så inspireret, at han tog hjem og fik Folketingets opbakning til et tilsvarende center i Danmark.
- NTS-centret blev indviet i år, og har netop til formål at styrke interessen for, rekrutteringen til og kvaliteten af undervisningen i natur, teknik og sundhed i det danske uddannelsessystem.
- Og for at understrege det gode nordiske samarbejde, vil jeg da lige nævne, at NTS-centret i samarbejde med Fondet for Dansk/Norsk Samarbejde og Naturfagscentret i Norge bidrog til gennemførelse af en netværkskonference for danske og norske naturfagslærere i de to lande. Konferencen blev afholdt i Lysebu i Norge d. 25.-27. april i år med ca. 50 naturfagslærere.

## 4. Lys på talenterne

- Vi skal have lys på talenterne. I Danmark har vi haft fokus på talentudviklingen i uddannelsessystemet gennem de seneste 5-6 år. Vi begyndte med Talentcamp05, hvor 48 eksperter blev lukket inde i 48 timer for at udvikle gode forslag til talentudvikling over alt i uddannelsessystemet.
- Det kom der en række nyskabende projekter ud af, som regeringen støttede med 10 mio. kr. Siden har projekterne spredt sig som ringe i vandet, og vi ser nu, at man flere steder – af og til på et niveau, der omfatter en hel kommune – sætter fokus på talentudvikling.
- Der er for eksempel etableret et kommunalt talentnetværk, der mødes regelmæssigt for at udveksle erfaringer.
- Vi har sat forskningsinitiativer i gang, som skal måle, om talentindsatsen virker.
- En række kommuner og skoler har sat initiativer i gang, der skal finde og udvikle talenter i folkeskolen.
- Regeringen har nu skrevet talenterne ind i sit arbejdsprogram fra februar i år for at sikre, at de dygtige børn får udfordringer, der svarer til deres evner.
- Vi ser efterhånden en positiv holdningsændring her i landet, der gør det legitimt, at sætte pleje og udvikling af vores talenter højt på dagsordenen. Og talentudvikling er helt centralt, hvis vi skal nå de målsætninger, vi har sat os for det danske samfund, og hvis vi skal sikre den enkelte elev et meningsfuldt og udviklende uddannelsesforløb.
- For undersøgelser viser, at talentfulde børn, der ikke bliver udfordret tilstrækkeligt, ofte keder sig i skolen, og at de ikke udnytter deres potentiale til gavn for dem selv – og for samfundet.
- For år tilbage var det ikke acceptabelt, at nogle elever fik lov til at lære mere – og dermed blev dygtigere. Vi fokuserede mest på de svage elever – og det er også et vigtigt fokusområde – men vi ved i dag, at det ikke er nok.
- Vi skylder talenterne at udfordre dem, for nogle af dem har potentiale til at blive de bedste inden for deres felt. Og når vi giver de dygtige elever mulighed for at udvikle deres potentiale, har det en positiv effekt på de øvrige elever.

## 5. Nordisk talentsamarbejde

- Nordens konkurrencedygtighed i det globale videnssamfund afhænger af, at vi bliver dygtigere til at udvikle talenter. Hvis vi skal have del i de nye muligheder, som globaliseringen giver os, skal vi blive bedre til at udnytte de ressourcer og den viden, vi har. Derfor skal vi turde støtte eliten og udnytte vores styrker. Kun på den måde kan vi skabe et miljø, der kan tiltrække, fastholde og udvikle de mest talentfulde.
- De nordiske lande skal på globalt plan konkurrere på viden. Derfor skal de mest talentfulde have bedre plads til at udfolde sig. De er en vigtig samfundsressource. Men udviklingen skal ikke bæres af en smal elite. Talenterne skal have plads, samtidig med at bredden løftes, og de allersvageste hæves. Det vil også være med til at tiltrække udenlandske talenter og virksomheder til landet.
- Vi skal bygge videre på den viden, vi allerede har, om hvordan vi får talenterne til at trives. Det går jo ikke ud over nogen, at nogle spillere på banen får lov til at løbe lidt længere. Tværtimod: Giver vi de unge udfordringer, bliver de meget bedre. De inspirerer klassekammeraterne og medstuderende.
- Vi ser det på andre områder – for eksempel inden for håndboldens verden. Jeg har aldrig hørt om et hold, der blev ked af at få en ny, dygtig spiller på holdet. De dygtige spillere tilfører jo holdet nye ideer og har en begejstring, der kan stimulere motivationen hos de øvrige spillere på holdet.
- Lad os derfor spille bolden over på den naturvidenskabelige talentbane, og give alle vores unge nordiske talenter de rigtige spillebetingelser for at gøre Norden til et naturvidenskabeligt Eldorado. Jeg håber derfor, at denne konference kan være startskuddet til et nordisk samarbejde om talentudvikling og kreativitet i naturvidenskab i uddannelserne.