



Faculty of Science



# Naturfagsdidaktik i Danmark

*- hvordan er den organiseret?*  
*- hvad fokuseres der på?*

DUN-konference, 12. maj 2010

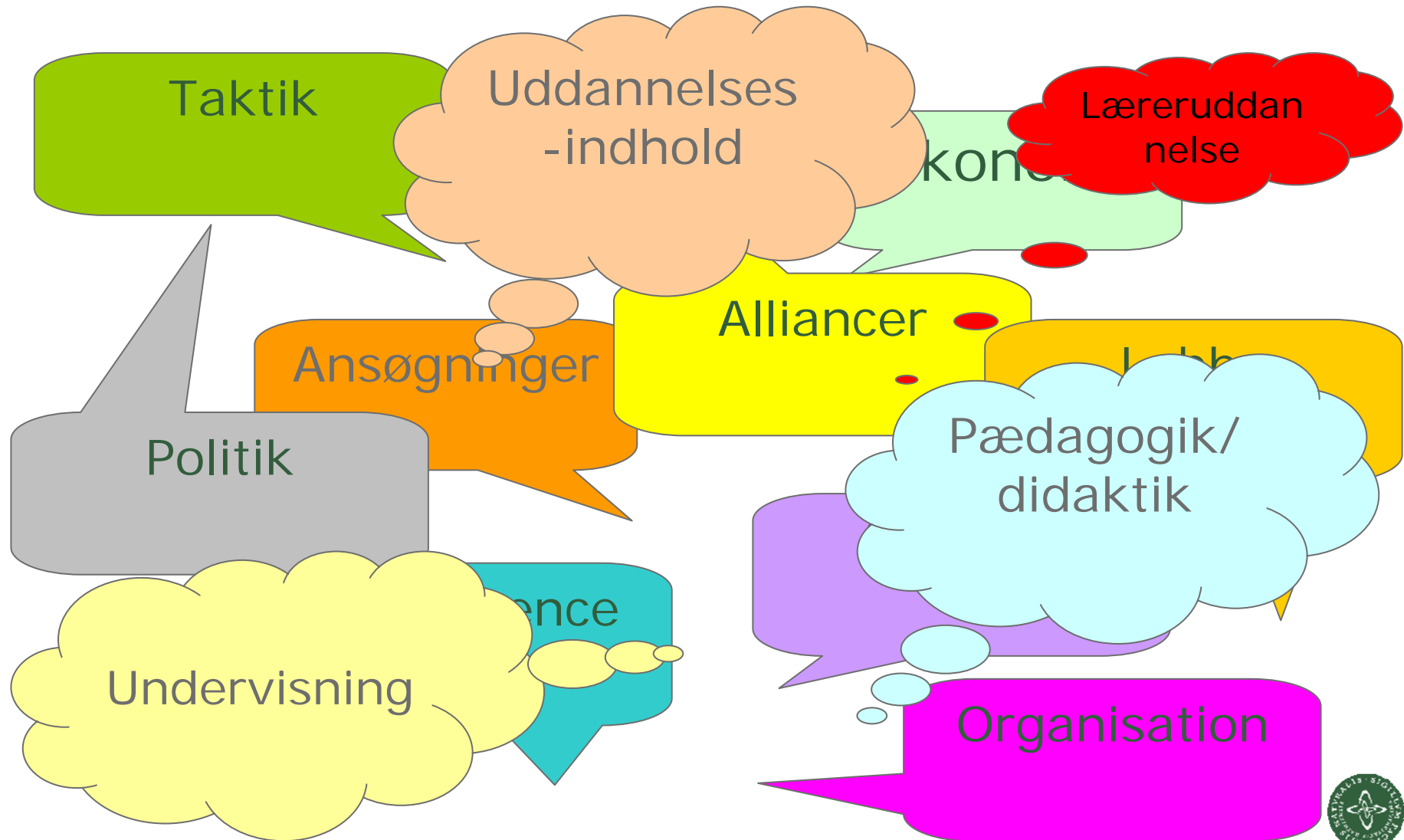
**Jens Dolin**

Institut for Naturfagenes Didaktik  
Københavns Universitet

Jens Dolin  
DUN 12. maj 2010



# Hvad er de vigtigste problematikker inden for naturfagsdidaktikken?



# Centrale naturfagsdidaktiske problemstillinger

1. Målformuleringsniveau: Indførelse af kompetencebeskrivelser (svært pga disciplinorientering og mgl trad f generisk tilgang)
2. Undervisningsniveau: Indførelse af nye undervisningsformer aht motivation og læringsudbytte.  
Inquiry based sc.ed., sammenhæng mellem praksisformer og teori, argumentation, fokus på den sproglige dimension.
3. Uddannelsesniveau: Overgangsproblematikken (sammenhæng på langs). Tværdisciplinære tilgange (basic science course).
4. Organisatorisk niveau: Tilknytningsproblemet - legitimitetsproblemet. Strategiske alliancer.

Bagvedliggende epistemologisk skred:

Fagerkendelsen skal følge videnskabens erkendelse

Ready-made-science => Science-in-the-making

(I Fredes sprog: Større sammenhæng mellem det basisfaglige og det uddannelsesfaglige)



## Naturfagsdidaktikken i universitetsuddannelserne

Fagdidaktik har en øget vægt i gymnasiepædagogikums teoretiske del og dominerer praksisdelen

Det indgår som en del af de faglige mindstekrav til gymnasieundervisningskompetence i de naturvidenskabelige fag at de studerende tager et fagdidaktisk modul på min. 5 ECTS.

Sådanne kurser tilbydes derfor med forskelligt omfang (5-10 ECTS) og forskellig tilslutning (KU ca. 120 studerende pr. år) på universiteterne

Adjunktpædagogikum (incl. Introduktion til UniversitetsPædagogik) er på KUs 'våde' fakulteter stærkt fagdidaktisk orienteret.

Adjunktpædagogikum som fagdidaktisk murbrækker?  
Spredningseffekt?

Tungt på forskningsintensive universiteter at fremme fagdidaktiske aktiviteter.

(Kvalitetsfremme, medarbejderkompetenceudvikling)

Lene Blich  
DUN 11. maj 2010



# Det naturfagsdidaktiske landskab i Danmark



Universiteter (helårsVIP):

RUC ca. 6

SDU ca. 2

AU/ ca. 3

DPU ca. 5

AAU ca. 3

IND ca. 11

DTU ca. 3

8 Professionshøjskoler (ca. 30)

Et voksende antal 'uformelle' miljøer:  
Eksperimentarium, Danfoss Universe,  
Naturvidenskabernes hus, Talenthuset

(Overslag, incl. mat.did., excl. Ph.D.)

Museer, zoologiske haver,  
naturskoler, science kommuner,  
MONA, ...

NTS-center og regionale enheder



# Karakteristika ved det danske naturfagsdidaktiske miljø

Langt de fleste enheder er underkritiske i størrelse (betragtet som forskningsmiljøer).

Enhederne har forskellig tilknytning til de naturvidenskabelige og pædagogiske miljøer

- Nfdidaktik på RUC er integreret i fagmiljøet
- Nfdidaktik på SDU og DPU indgår i et almenpæd. miljø
- IND er et selvstændigt institut under nat.vid.fak.
- LearningLab DTU er en intern konsulentenhed

Enhederne har forskellige målsætninger og arbejdsopgaver.

Der er et ringe institutionelt samarbejde eller koordinering/arbejdsdeling mellem enhederne.



# Naturfagsdidaktikkens dilemmaer

Forskningen er klemmt mellem grundforskning og rekvireret/strategisk forskning

Forskningen mangler volumen, institutionel sammenhæng og legitimitet

Forskningen er ofte isoleret i forhold til udviklingsarbejde og undervisningspraksis

Naturfagsdidaktikken har et tilknytningsproblem: Enten er den tilknyttet et pædagogisk miljø og løsrevet fra fagmiljøet, eller tilknyttet, og så underlagt, et fagmiljø.

Tilknytningsproblem er stort for naturfagsdidaktikken, som kan vælge at være et humanistisk fag i et naturvidenskabeligt miljø eller tabe legitimitet ved at placere sig på humaniora.

