

# Kan tværfagligt samarbejde forbedres?

Af: Finn Boelsmand, lektor i fysik, kemi, nv, nf, AT, SSO, SRO og SRP.

Måske er du ikke så glad for tværfagligt samarbejde, som det er nu, fx fordi nogen synes at bestemme mere end andre og man i øvrigt har forskellige synsvinkler?

Der vil uvægerligt optræde en ubalance i tværfagligt samarbejde, hvis nogle teorier ved en fejl er blevet "fredet" og dele af

dem ikke bliver sat på spil. At frede teorier er dårlig naturvidenskab og gør teorierne til pseudo-videnskab (pseudo=noget der ligner, uden egentlig at være det).

Måske kan du ved at bruge dette hæftes råd, få balance i tværfagligt samarbejde, så det bliver bedre?

Forkortelse	Fag
bi	biologi
fy	fysik
ke	kemi
ng	naturgeografi
ge	geografi
Historiske fag	historie, oldtidskundskab, religion
Naturhistoriske fag	traditionelt: bi og ng med fagenes fortidsteorier, men også fy og ke omhandler fortiden og har fortidsteorier.
nv	naturvidenskabeligt grundforløb (gymnasiet, 1. halvår. Indgående fag: bi,fy,ke,ng & deres metoder)
nf	naturvidenskabelig faggruppe (hf, 1. år. Indgående fag: bi, ke, ge & deres metoder)
SSO	større skriftlig opgave (hf, 7 dage, 2. år. Indgående fag: Udvælger 2 fag)
SRO	studieretningsopgave (gymnasiet, generalprøve på SRP, 7 dage, 4. halvår. Indgående fag: Udvælger 2 fag)
SRP	studieretningsprojekt (gymnasiet, 14 dage, 5. halvår. Indgående fag: Udvælger 2 fag)
AT	almen studieforberedelse (gymnasiet. Indgående fag: Udvælger 2 fag)

**Tabel 1.** Fagforkortelser.

*nv er et fagsamarbejde i det første halvår i gymnasiet, hvor fagene bi, fy, ke og ng arbejder sammen om nogle valgte tværfaglige emner. I samarbejdet indgår de 4 fags metoder.*

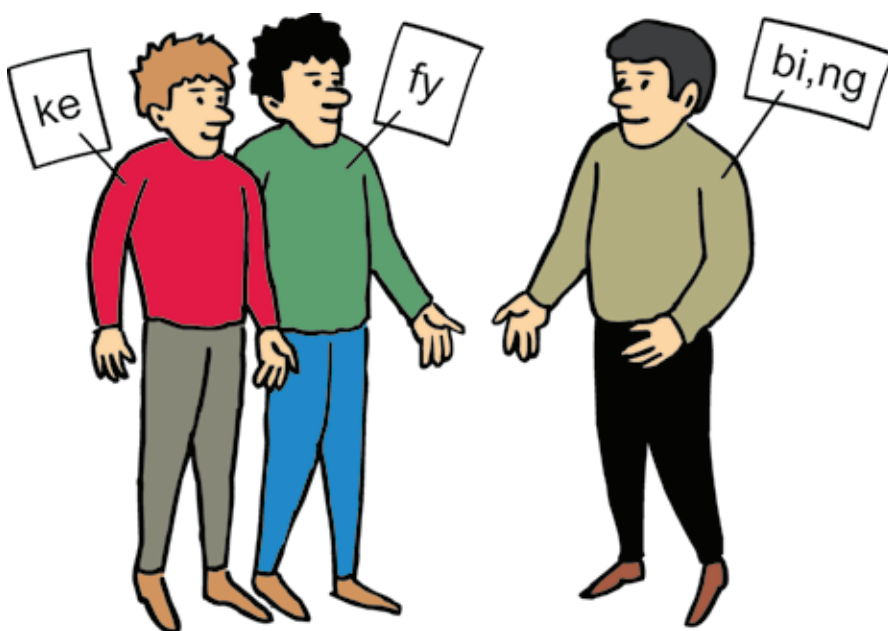
*nf er et fagsamarbejde i det første år på hf, hvor fagene bi,ke,ge arbejder sammen om nogle valgte tværfaglige emner. I samarbejdet indgår de 3 fags metoder.*

*AT er et fagsamarbejde i gymnasiet, hvor der vælges oftest 2 fag, som arbejder sammen om et valgt tværfagligt emne. I samarbejdet indgår de 2 fags metoder.*

*Se figur 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B, 4A og 4B.*



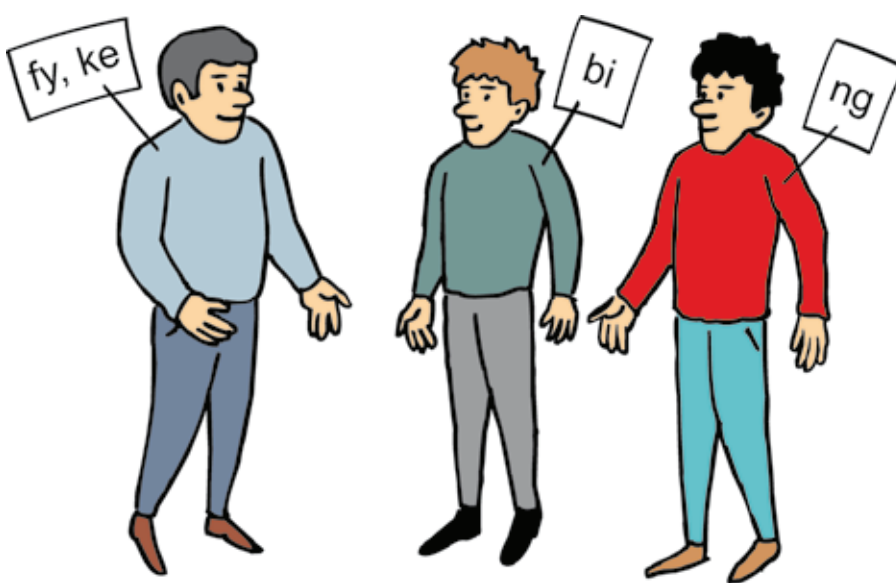
**Figur 1A. fy & ke "i lommen på" bi & ng?**  
 "Sætter du en del af teorierne på spil?"  
 "Det behøver jeg ikke. Jeg læser bare lærebø-  
 gernes kapitler om tro og viden."



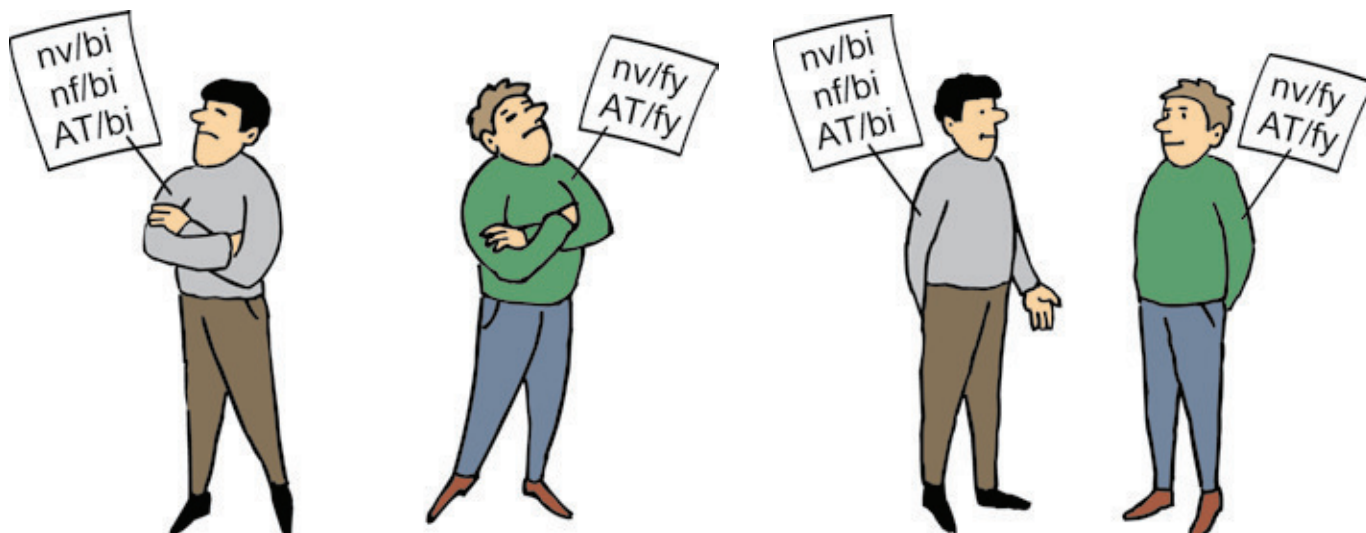
**Figur 1B. Ligeværdigt samarbejde mellem fy, ke, bi & ng.**  
 "Nu er jeg begyndt at sætte dele af lærebø-  
 gernes teorier på spil og jeg har  
 opdaget at de ikke er 100% sande, for data peger i forskellige retninger."



**Figur 2A. bi og ng "i lommen på" fy & ke.**  
 "Stiller du spørgsmål ved dateringer?"  
 "Det behøver jeg ikke. Jeg regner med at fysi-  
 kerne har gjort deres arbejde ordentligt."



**Figur 2B. Ligeværdigt samarbejde mellem fy, ke, bi & ng.**  
 "Nu er jeg begyndt at stille spørgsmål ved dateringer og jeg har opdaget at de  
 kan være uoverensstemmende foruden at nogle data ikke er forklaret. Det vig-  
 tigste er at jeg kan se at fortidsteorier ikke er 100% sande, for data altid peger i  
 forskellige retninger."



**Figur 3A. Ubalance i samarbejdet mellem bi og fy.**

”Er du glad for fagene nv, nf og AT?”

”Nej. Jeg synes at der er for lidt fagligt niveau i dem. Desuden drukner det faglige i anstrengt samarbejde.”

**Figur 3B. Ligeværdigt samarbejde mellem bi og fy.**

”Nu er jeg blevet glad for nv, nf og AT, for jeg har opdaget ved at sætte dele af teorier på spil, at ingen fortidsteori er 100% sand. Data peger altid i forskellige retninger. Hvis man følger den hypotetisk-deduktive metodes 5 punkter behøver 2 faglærere ikke at være bange for samarbejde. Der kan ikke blive tale om, at den ene teori får 100% ret, da ingen fortidsteori er 100% sand. Der kan heller ikke blive tale om, at den ene teori bliver fredet, for så gøres den til pseudo-videnskab. Det bliver altid tale om at blive ved med at tjekke med ”nye” data. Det kommer til at stå klart at ingen af de 2 faglæreres teorier er 100% sande - på den måde kommer de begge til orde og bliver hørt.”



**Figur 4A. Ubalance i samarbejdet mellem historiske fag og naturhistoriske fag.**

”Vi bliver jo alligevel aldrig enige.”

**Figur 4B. Ligeværdigt samarbejde mellem historiske fag og naturhistoriske fag.**

”Hvis man følger den hypotetisk-deduktive metodes 5 punkter behøver 2 faglærere ikke at være bange for samarbejde. Der kan ikke blive tale om, at den ene teori får 100% ret, da ingen fortidsteori er 100% sand. Der kan heller ikke blive tale om, at den ene teori bliver fredet, for så gøres den til pseudo-videnskab. Det bliver altid tale om at blive ved med at tjekke med ”nye” data. Det kommer til at stå klart at ingen af de 2 faglæreres teorier er 100% sande - på den måde kommer de begge til orde og bliver hørt.”