

# Det gik så galt som frygtet!

*Martin Krabbe Sillasen, CVU Alpha, Ole Kronvald, CVU Lillebælt, hhv. formand og medlem af bestyrelsen for Seminariernes Fysik-, Astronomi- og Kemilærerforening, & Erland Andersen, formand for natur/teknik-foreningen*

*Kommentar til artiklen "Naturfag i den nye læreruddannelse" i MONA, 2007(2)*

Dette er en kommentar til Peter Norrilds (PN) artikel om naturfagene i den nye læreruddannelse og de relaterede problematikker der knytter sig til læreruddannelsens design. PN påpeger mange væsentlige problematikker der knytter sig til den nye læreruddannelses konstruktion, specielt dilemmaet mellem den styrkede faglighed i fysik/kemi og natur/teknik ved at øge fagenes størrelse fra 0,55 til 1,2 studenterårsværk (STÅ) og den meget vigende rekruttering som han formodede ville komme til fagene fordi valget af disse to naturfag blev sidestillet med matematik og dansk. Det er gået så galt som PN og andre frygtede!

Birgitte Pontoppidan (BP) redegør i sin kommentar i MONA, 2007(3), for de argumenter som vi skal sælge naturfagene til kommende studerende på. Desuden argumenterer hun for at den nye læreruddannelse faktisk har nogle positive træk fordi professionsrettetheden er blevet skærpet. Det tegner et billede af på den ene side de store udfordringer der ligger foran den nyuddannede naturfagslærer, og på den anden side en læreruddannelse der kan matche disse udfordringer. Både naturfagsprofilen og professionsstet står med den nye læreruddannelse stærkere end nogensinde – på papiret!

Men hvor galt gik det så med rekrutteringen til de nye obligatoriske naturfag (fysik/kemi og natur/teknik)? På den nye læreruddannelse er linjefagsvalgene gjort op på de enkelte læreruddannelser, og et skræmmende billede med mangel på faglærere i fysik/kemi og natur/teknik lyser i horisonten når man ser på de enkelte læreruddannelsers søgning til den obligatoriske fællesdel for natur/teknik og fysik/kemi (se tabel 1).

Læreruddannelse	Søgning til fysik/kemi og natur/teknik
Ålborg	26
Silkeborg	15
Hjørring	13
Vordingborg	6
Odense	13
Skive	8
Nr. Nissum	6
Skårup	2
Århus	27
Jelling	14
Zahle	11
Haderslev	15
Holbæk	2
Haslev	6
Københavns Dag- og Aften-	17
Blågaard	20
Ribe	7
Frederiksberg	15
<b>Sum</b>	<b>223</b>

*Tabel 1. Dataene stammer fra en rundspørge til læreruddannelsernes naturfaggrupper.*

Med få økonomiske kalkuler kan man hurtigt regne ud at de fleste læreruddannelser ikke har råd til at oprette hold med naturfag i den nye læreruddannelse. Og endnu færre læreruddannelser har en stor nok søgning til de pågældende linjefag til at de studerende kan opdeles i de to specialiseringer: natur/teknik og fysik/kemi. Når man sammenligner med den gamle læreruddannelse hvor der i gennemsnit blev uddannet 30-60 natur/teknik- og 10-20 fysik/kemi-studerende på de enkelte læreruddannelser pr. år, er der tale om et katastrofalt dyk i rekrutteringen til linjefagene fysik/kemi og natur/teknik.

Rundt om i landet ser vi eksempler på naboliggende læreruddannelser der fx har samordnet studieordninger med den hensigt at organisere en sammenlægning af hold når de studerende på den naturfaglige fællesdel skal vælge specialisering i henholdsvis

fysik/kemi eller natur/teknik på 2. studieår. Andre steder er der nedsat tværinstitutionelle arbejdsgrupper der skal prøve at sammentænke udbuddet af naturfagene med udgangspunkt i forskellige studieordninger og måder at organisere linjefagsuddannelsen på.

Men det er jo kortsigtede løsninger der skal afværge de værste økonomiske problemer der følger med den svigtende rekruttering. Hvis den vigende rekruttering også slår igennem på de andre naturfaglige fag (geografi og biologi) der først skal vælges senere i læreruddannelsen, vil der for alvor blive problemer med at fastholde dygtige naturfaglige fagkolleger, som både PN og BP også har problematiseret.

## Naturfag for alle!

Læreruddannelsen er grundlæggende en humanistisk orienteret uddannelse, hvilket jo er meget naturligt i betragtning af lærerens mangefacetterede opgave i skolen som kultur- og dannelsesinstitution. Derudover er skolen en institution hvor børn skal tilegne sig viden som senere sætter dem i stand til at leve et liv i fremtidens risikosamfund så de er klædt på til aktiv deltagelse i samfundets demokratiske processer, og den skal varetage samfundets behov for uddannelse af kvalificeret arbejdskraft.

Kun ca. 22 % af dem der optages på læreruddannelsen, har en matematisk studentereksamen eller tilsvarende<sup>1</sup>. Det er et problem når matematik og de øvrige naturfag tilsammen udgør ca. 26,5 % af det samlede timetal i folkeskolen. En model til at imødegå den vigende rekruttering er at separere specialiseringsdelen i natur/teknik og fysik/kemi (0,6 STÅ) fra den naturfaglige fællesdel (0,6 STÅ) og udbyde dem på linje med geografi og biologi. Den naturfaglige fællesdel foreslår vi således reduceret til 0,2 STÅ og udbudt som et obligatorisk, naturfagligt modul for alle studerende på en årgang på linje med faget kristendomskundskab/livsoplysning/medborgerskab (KLM). Modellen vil være udgiftsneutral hvis fx linjefagsforløbet for dansk og matematik reduceres til 1,0 STÅ. Denne model har flere fordele:

Den vil imødekomme den gruppe udpræget humanistisk orienterede studerende der har en naturfaglig interesse, så disse vil have mod på at forfølge deres interesser. PN påpegede i sin artikel at lærerstuderende primært ønsker en faglig bredde og dermed mange muligheder i deres linjefagsvalg frem for ensidig faglighed og snævre faglige profiler.

Den vil give nogle lærerstuderende mulighed for at "opdage" naturfagene undervejs i studiet.

Den vil sikre eksistensen og udviklingen af de naturfaglige miljøer på læreruddannelserne.

1 Kronik af Niels Groes, Politiken, den 4. september 2007.

Den vil sikre at de kommende lærere som ikke har en naturfaglig uddannelse, men som alligevel i årene fremover kommer til at undervise i natur/teknik, vil have et minimalt kendskab til naturfagsdidaktik.

PN påpegede allerede inden de første studerende på den nye læreruddannelse blev optaget, at der ville vise sig problemer for naturfagene. Nu er der syn for sagen: De studerende udeblev! Hvad så nu, Bertel?