

## Til Folketingets Uddannelsesudvalg.

### Naturfagslæreren, der blev væk

eller gad vide hvorfor de søger andre steder hen?

*Lene Beck Mikkelsen, formand for lærerseminariernes biologilærerforening*

*Erland Andersen, formand for Natur/teknik foreningen ved lærerseminarierne*

*Martin Krabbe Sillasen, formand for Seminariernes fysik-, astronomi- og kemilærerforening*

*Hanne Lund Jørgensen, formand for Seminariernes geografilærerforening*

Folkeskolen mangler kvalificerede lærere i natur/teknik, og vil komme til at mangle det i fysik/kemi når mange ældre lærere går på pension i de kommende år. Med den lave rekruttering til natur/teknik og fysik kemi i den nye læreruddannelse afhjælpes dette problem ikke. Med den nye læreruddannelse vil 18 seminarier om fire år til sammen kunne levere ca. 216 nye lærere til den danske folkeskoles samlede undervisning i natur/teknik og fysik/kemi fra første til niende klasse. Og det er under den forudsætning at de alle gennemfører uddannelsen. På den ”gamle” nye læreruddannelse ligger den årlige produktion på op mod 1000 på landsbasis. Den dalende interesse for naturfag står i skarp kontrast til den øgede interesse for naturfaglige og tekniske uddannelser i øvrigt. Derfor må man spørge sig selv: hvordan kunne det gå så galt og hvilke konsekvenser får det?

Vi skal have flere og bedre naturfagligt kvalificerede unge lyder det enstemmigt fra politisk side, fra industrien og fra førende eksperter indenfor skole og uddannelsesverdenen. Der er ikke noget nyt i den udmelding. Men denne gang har det rent faktisk vundet gehør i selv de højeste politiske kredse, og det har udmøntet sig i en række tiltag rettet mod såvel skolens og gymnasiernes undervisning som de unges uddannelsesvalg.

Der er blevet peget på at undervisningen i folkeskolen er for dårlig og i mange tilfælde bliver varetaget af lærere uden den nødvendige naturfaglige baggrund. Enten fordi de ikke har en naturfaglig uddannelse eller fordi de ikke har haft mulighed for at blive efteruddannet. En ny læreruddannelse hvor bl.a. naturfagene skal styrkes blev med lyn og torden formuleret vedtaget og skudt i gang med start i efteråret 2007. Styrkelsen består i et nyt stort fælles naturfag for natur/teknik og fysik/kemi, hvor de studerende først skal bestå en fællesdel og herefter opdeles i en natur/teknik linje eller en fysik/kemi linje. Samtidig strammes kravene til at blive optaget på den nye naturfagslinje.

På den nye læreruddannelse er linjefagsvalgene nu ved at være gjort op på de enkelte seminarier og et skræmmende billede med total mangel på faglærere i fysik/kemi og natur/teknik lyser i horisonten, når man ser på de enkelte seminariers studenterantal på det kommende naturfag:

Seminarium	Søgning til fysik/kemi og natur/teknik
Ålborg	26
Silkeborg	15
Hjørring	13
Vordingborg	6
Odense	6
Skive	8
Nr. Nissum	6

Skårup	2
Århus	27
Jelling	14
Zahle	11
Haderslev	15
Holbæk	2
Haslev	6
København Dag- og Aften	17
Blågaard	20
Ribe	7
Frederiksberg	15
<b>Sum</b>	<b>216</b>

Med få økonomiske kalkuler kan man hurtigt regne ud at de fleste seminarier ikke har råd til at oprette hold med naturfag i den nye læreruddannelse. Og endnu færre seminarier har et studentertal, der er realistisk i forhold til at lade de studerende opdele sig i de to delfag natur/teknik og fysik/kemi. Når man sammenligner med den nuværende situation, hvor der i gennemsnit uddannes 30-60 natur/teknik og 10 - 20 fysik/kemi studerende på de enkelte seminarier pr år kan man frygte et fald i produktionen af naturfagslærere på op mod 80 %.

### **Seminarielærer i naturfag – en uddøende race?**

Den svigtende rekruttering til naturfagene på læreruddannelsen kan få mere langsigtede konsekvenser, hvis der ikke gribes hurtigt ind.

Om få år er der ikke en kvalificeret og dynamisk lærerstab på seminarierne til at varetage den naturfaglige undervisning. På grund af den svigtende tilgang af studerende drejer den onde cirkel videre ind i læreruddannelsen. Seminariernes i forvejen små faglige miljøer affolkes, seminarielærerne tilbydes ringere arbejdsvilkår og søger andre steder hen. Meget af den fagdidaktiske ekspertise, som er opbygget indenfor naturfagsområdet gennem længere tid går i stå eller tabes, og det vil tage lang tid at genopbygge et fagdidaktisk miljø i læreruddannelsen inden for dette felt igen. Eftersom det sædvanligvis også er seminariets lærere, som varetager lærernes efteruddannelse i naturfagene, kommer det til at ramme skolerne på to fronter: både i form af mangel på nyuddannede naturfagslærere og i en forringet mulighed for en kvalificeret efteruddannelse af lærerne inden for skolens naturfag.

### **Naturfagslærer i den danske skole – naturfagsstuderende på læreruddannelsen – hvem er hun?**

I den nye læreruddannelse har man ikke gjort sig klart, hvad et er for et menneske, der er velegnet til at blive naturfagslærer i den danske folkeskole. Og slet ikke hvordan man får dette menneske til at vælge at blive skolelærer.

Læreruddannelsen og seminariets struktur er i Danmark oprundet af en kultur baseret på mange ting som netop ikke er kendetegnende for universitetskulturen. Seminarierne favner - i forhold til for eksempel universitetsuddannelserne - bredden og det man kalder højskolekulturen, kombineret med individuelle traditioner, nærmiljø og store mængder af kommunikation såvel i undervisningen som i studiemiljøet. Det afspejler sig også i at den typiske lærerstuderende har brede kompetencer, som giver udslag i en bredt favnende viden ofte kombineret med kreative evner på forskellige områder. Vores studerende er meget forskellige, og noget af det der er væsentlig i den danske læreruddannelse er netop respekten for forskelligheden og opmærksomheden på at den studerende skal kunne agere i et miljø med mange elever og alligevel kunne give hver enkelt elev den bedst mulige undervisning. I det moderne samfund kræver det en ganske overordentlig sejhed at kunne

deltage i så mange relationer hver eneste dag. Relationer, som hver især stiller krav om nærhed og personlig deltagelse kombineret med professionalisme og faglig undervisning.

I naturfagene stilles der yderligere krav om at følge med i og kunne formidle en faglig viden, der nærmest er eksplosiv i sin udvikling og betydning for det enkelte individs fremtid. En viden der popper op i nye politiske, miljømæssige og sundhedsmæssige relationer med uregelmæssige mellemrum. Og naturfaglærerens viden udfordres af forældre med høje uddannelser og endnu højere forventninger til deres afkom.

Hvad er det med andre ord for en naturfagslærer vi vil have? Jo tak en naturfagslærer med ”spydspidskompetencer” indenfor sine fag (fysik, kemi, biologi og geografi), uanede evner til at relatere sig til andre mennesker samt informationskompetence, så de af egen kraft kan bygge videre på deres viden dag efter dag. Samtidig skal tidens strømninger vedrørende undervisning og læring og forskellige pædagogiske og samfundsrelaterede trends naturligvis også være på plads. Det er også et krav at kunne inddrage den praktisk/musiske dimension og at kunne se sit fag i sammenhæng med skolens øvrige fag.

Mange af de lærerstuderende vi har, mestrer rent faktisk at gå på den hedder det det eller den knivsæg, der her beskrives - fordi de har mange kompetencer, og fordi kommunikation, nærhed og udviklingsparathed har stor betydning for dem.

Men det betyder også at det netop er mennesker med mange interesser, der søger og bør søge seminarierne. Interesser som de vil og skal have muligheder for at dyrke under deres uddannelse uden at blive lukket ind i en bås fra første dag. Deres naturfaglige interesse er ofte opstået i forbindelse med aktiviteter og oplevelser i naturen eller som en del af tidligere erhverv. Derfor er det utrolig vigtigt, at vi har en læreruddannelse, der er fleksibel nok til at studerende med forskellige indgangsvinkler og kompetencer i forhold til naturfag får mulighed for at vælge de naturfaglige fag. Eller i det mindste ikke tvinges til at fravælge faget fra første dag på studiet.

### **Ønsker vi fortsat en naturfaglig folkeskolelæreruddannelse på seminarierne?**

Hvis der fortsat skal være en læreruddannelse på seminarierne som uddanner naturfagslærere er det nødvendigt at nedenstående problemstillinger afklares.

- Naturfagene skal have en form og et omfang i den danske læreruddannelse, så vi fortsat kan uddanne tilstrækkeligt med naturfagslærere til den danske folkeskole
- Det naturfaglige lærekorps på seminarierne skal sikres mod yderligere affolkning og uddøen af fagdidaktisk udvikling
- Læreruddannelsen skal geares til reel konkurrence med naturfaglige og tekniske uddannelser.
- Læreruddannelsen skal have rum til studerende med mange kompetencer – også naturfaglige.
- Folkeskolens lærere skal beherske deres fag – fagligt og didaktisk – men de skal ikke blive til specialiserede ”fagnørder”.

Hvordan modtager vi så for resten folkeskolens naturfagslærer – med høj løn, gode arbejdsforhold og stor respekt og støtte fra omgivelserne herunder politikere og medier – eller ?

**Gad vide hvorfor de søger andre steder hen?**