

## Naturfag i folkeskolen – det faglige lærersamarbejde, linjefag og efteruddannelse

### Kort om undersøgelsens resultater

Undersøgelsen er gennemført af Danmarks Lærerforening i perioden den 17. august - 5. september 2007. Der er svar fra 1255 lærere, som underviser i et eller flere af de fire naturfag; natur/teknik, fysik/kemi, biologi og geografi. I undersøgelsen er der svar fra lærere fra 341 skoler, som fordeler sig på 88 kommuner.

Denne del af Danmarks Lærerforenings undersøgelse om naturfag i folkeskolen handler især om følgende temaer:

- Samarbejde for skolens naturfagslærere og resurser til faglig sparring
- Om lærerne har linjefag i de(t) naturfag, de underviser i
- Omfanget af lærernes efteruddannelse
- Lærernes vurdering af betydningen af efteruddannelse

### Få ressourcer til det faglige samarbejde om naturfag

I undersøgelsen er naturfagslærerne blandt andet blevet spurgt til deres oplevelse af det naturfaglige samarbejde på skolen. 60 procent af lærerne svarer, at der på deres skole er etableret et formelt samarbejde for skolens naturfagslærere. Og 74 procent af lærerne svarer, at der på deres skole ikke er afsat ressourcer til, at en lærer med særlige naturfaglige kompetencer kan give faglig sparring omkring undervisningen. Disse tal er bekymrende, da fagligt samarbejde og sparring er et yderst vigtigt element i at forbedre den daglige undervisning.

### Meget få med linjefag i natur/teknik

Blandt de lærere, der underviser i natur/teknik har mindre end hver femte linjefag i faget (18 procent). For geografilærere er to ud af tre lærere, der ikke har faget som linjefag (36 procent). Fysik/kemi-lærere er den gruppe naturfagslærere, der har den største andel med linjefag. 70 procent af fysik/kemi-lærerne har faget som linjefag.

### Få lærere har modtaget efteruddannelse

For de lærere, der underviser i *natur/teknik* og *geografi* viser undersøgelsen, at alt for mange ikke har linjefag i det pågældende fag. Kun henholdsvis 18 procent og 36 procent har linjefag i faget. Samtidig er det kun de færreste lærere i de to fag, der har modtaget efteruddannelse i faget. For natur/teknik-lærerne er det blot 46 procent og for geografilærerne 35 procent, der har modtaget efteruddannelse i faget.

For fysik/kemi- og biologilærere er andelen, der modtaget efteruddannelse henholdsvis 67 procent af fysik/kemi-lærerne og 49 procent af biologilærerne.

### Behov for efteruddannelse

Langt de fleste, at efteruddannelse vil kunne forbedre deres forudsætninger for at undervise i faget. 75 procent af geografilærerne og 74 procent af natur/teknik-lærerne vurderer, at mere efteruddannelse i meget høj eller i høj grad vil kunne forbedre deres undervisning. Blandt biologilærerne er andelen, der mener, at efteruddannelse vil kunne forbedre deres forudsætninger for at undervise i faget 70 procent og blandt fysik/kemi-lærerne 68 procent.

### Ugentlig undervisningstid forskellig fra fag til fag

Af de fire lærergrupper, er det fysik/kemi-lærerne, der har det højeste antal lektioner i det pågældende naturfag. Fysik/kemi-lærerne underviser i gennemsnit 6 lektioner à 45 minutter om ugen. Natur/teknik- og geografilærerne underviser i gennemsnit 3 lektioner om ugen.

## Tal fra undersøgelsen

I nedenstående præsentation af resultaterne, vises først lærernes samlede svar på spørgsmålene om samarbejdet mellem naturfagslærerne på skolerne. Derefter følger en præsentation for hvert af de fire naturfag for spørgsmål som handler om linjefag og efteruddannelse.

### Samarbejde for skolens naturfagslærere

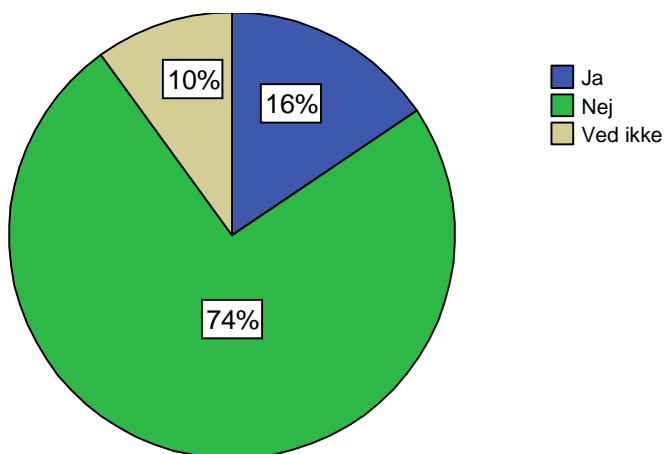
Nedenstående tabel viser, at 60 % af de lærere, som underviser i et eller flere naturfag, har et formelt samarbejde med andre naturfagslærere på deres skole.

Er der på din skole etableret et formelt samarbejde* for lærere, som underviser i et eller flere af de fire naturfag?		Antal	Procent
Svar	Ja	736	60 %
	Nej	442	36 %
	Ved ikke	51	4 %
	Total	1229	100 %

\*Med formelt samarbejde mener vi fx naturfagsteam eller lignende.

Nedenstående figur viser, at 74 % af de lærere, der underviser i et eller flere naturfag, oplever, at der ikke på deres skole er afsat ressourcer til, at en lærer med særlige naturfaglige kompetencer kan give faglig sparring omkring undervisningen.

**Er der på din skole afsat ressourcer til, at en lærerkollega med særlige naturfaglige kompetencer kan give faglig sparring omkring din undervisning i det/de naturfag, som du underviser i?**



## Natur/teknik

Nedenstående tabel viser, at det ud af de 742 lærere som underviser i natur/teknik kun er 18 %, der har linjefag i faget.

Har du linjefag i natur/teknik?		Antal	Procent
Svar	Ja	134	18 %
	Nej	608	82 %
	Total	742	100 %

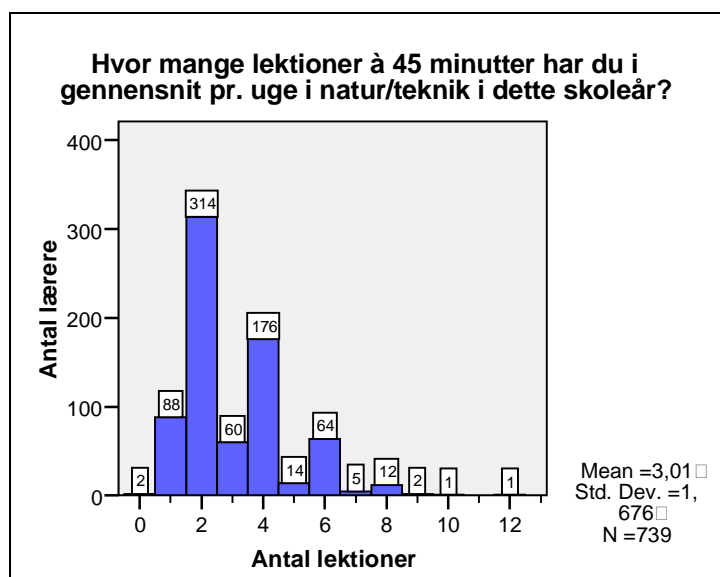
Nedenstående tabel viser, at 54 % af de 742 lærere som underviser i natur/teknik *ikke* har modtaget efteruddannelse i faget.

Hvilket omfang har det længste sammenhængende efteruddannelsesforløb, som du har modtaget i natur/teknik?		Antal	Procent
Svar	Jeg har ikke modtaget efteruddannelse i natur/teknik	401	54 %
	1-15 timer	140	19 %
	16-30 timer	116	16 %
	Mere end 30 timer	85	11 %
	Total	742	100 %

Nedenstående tabel viser, at 74 % af natur/teknik-lærerne vurderer, at mere efteruddannelse i meget høj eller i høj grad vil kunne forbedre deres undervisning.

I hvilken grad vurderer du, at (mere) efteruddannelse i natur/teknik vil kunne forbedre dine forudsætninger for at undervise i faget?		Antal	Procent
Svar	I meget høj grad	202	27 %
	I høj grad	346	47 %
	I mindre grad	185	25 %
	Slet ikke	9	1 %
	Total	742	100 %

Figuren nedenfor viser, at de lærere som underviser i natur/teknik i gennemsnit underviser 3 lektioner à 45 minutter om ugen i natur/teknik. De fleste (75 %) underviser i 4 lektioner eller derunder om ugen.



\*Det ugentlige antal lektioner er afrundet til nærmeste hele tal.

## Fysik/kemi

Nedenstående tabel viser, at 70 % af de 363 lærere som underviser i fysik/kemi, har linjefag i faget.

Har du linjefag i fysik/kemi?		Antal	Procent
Svar	Ja	256	70 %
	Nej	107	30 %
	Total	363	100 %

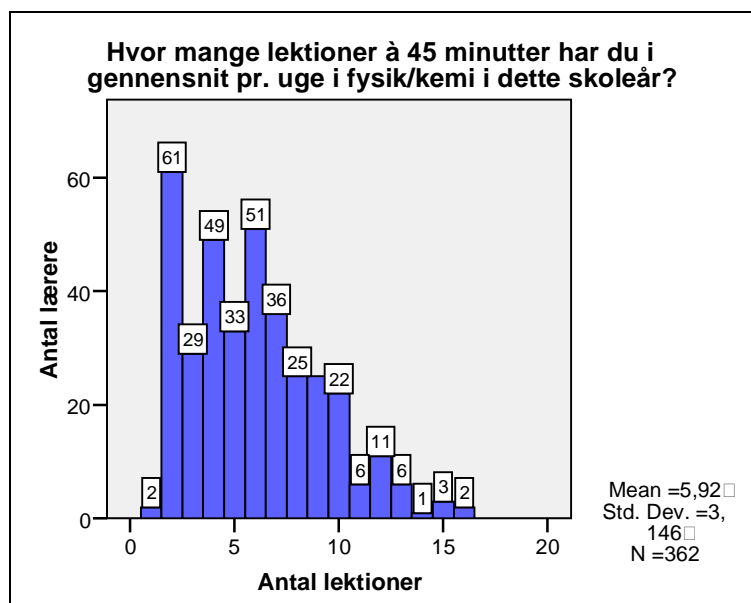
Nedenstående tabel viser, at 33 % af de 363 lærere som underviser i fysik/kemi *ikke* har modtaget efteruddannelse i faget.

Hvilket omfang har det længste sammenhængende efteruddannelsesforløb, som du har modtaget i fysik/kemi?		Antal	Procent
Svar	Jeg har ikke modtaget efteruddannelse i fysik/kemi	118	33 %
	1-15 timer	59	16 %
	16-30 timer	73	20 %
	Mere end 30 timer	113	31 %
	Total	363	100 %

Nedenstående tabel viser, at 68 % af fysik/kemi-lærerne vurderer, at mere efteruddannelse i meget høj eller i høj grad vil kunne forbedre deres undervisning.

I hvilken grad vurderer du, at (mere) efteruddannelse i fysik/kemi vil kunne forbedre dine forudsætninger for at undervise i faget?		Antal	Procent
Svar	I meget høj grad	85	23 %
	I høj grad	160	45 %
	I mindre grad	114	31 %
	Slet ikke	4	1 %
	Total	363	100 %

Figuren viser, at lærere som underviser i fysik/kemi, i gennemsnit underviser 6 lektioner à 45 minutter om ugen i faget. 75 % af fysik/kemi-lærerne underviser i 8 lektioner eller derunder om ugen.



\*Det ugentlige antal lektioner er afrundet til nærmeste hele tal.

## Biologi

Nedenstående tabel viser, at 57 % af de 358 lærere som underviser i biologi har linjefag i faget.

Har du linjefag i biologi?		Antal	Procent
Svar	Ja	205	57 %
	Nej	153	43 %
	Total	358	100 %

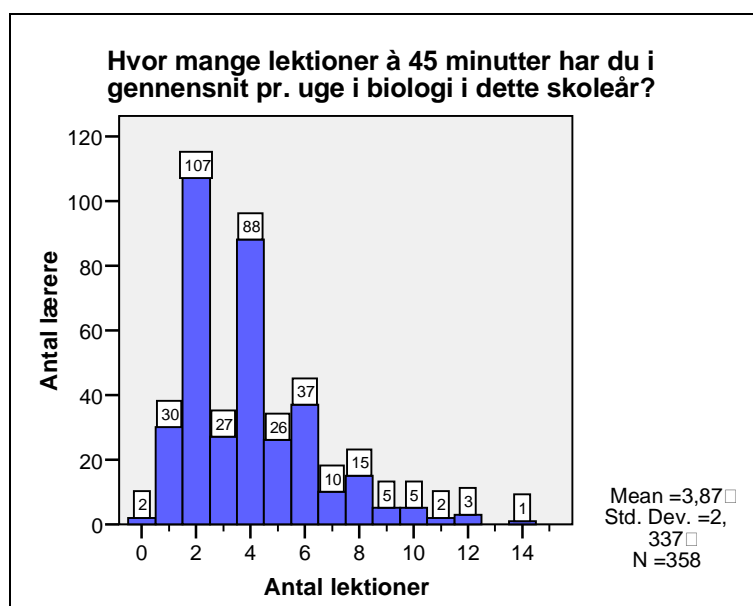
Nedenstående tabel viser, at 51 % af de 358 lærere som underviser i biologi *ikke* har modtaget efteruddannelse i faget.

Hvilket omfang har det længste sammenhængende efteruddannelsesforløb, som du har modtaget i biologi?		Antal	Procent
Svar	Jeg har ikke modtaget efteruddannelse i biologi	181	51 %
	1-15 timer	57	16 %
	16-30 timer	58	16 %
	Mere end 30 timer	62	17 %
	Total	358	100 %

Nedenstående tabel viser, at 70 % af biologilærerne vurderer, at mere efteruddannelse i meget høj eller i høj grad vil kunne forbedre deres undervisning.

I hvilken grad vurderer du, at (mere) efteruddannelse i biologi vil kunne forbedre dine forudsætninger for at undervise i faget?		Antal	Procent
Svar	I meget høj grad	123	34 %
	I høj grad	130	36 %
	I mindre grad	102	29 %
	Slet ikke	3	1 %
	Total	358	100 %

Figuren viser, at de lærere som underviser i biologi i gennemsnit underviser 4 lektioner à 45 minutter om ugen. 75 % af biologilærerne underviser i 5 lektioner eller derunder om ugen.



\*Det ugentlige antal lektioner er afrundet til nærmeste hele tal.

## Geografi

Nedenstående tabel viser, at 36 % af de 322 lærer som underviser i geografi har linjefag i faget.

Har du linjefag i geografi?		Antal	Procent
Svar	Ja	117	36 %
	Nej	205	64 %
	Total	322	100 %

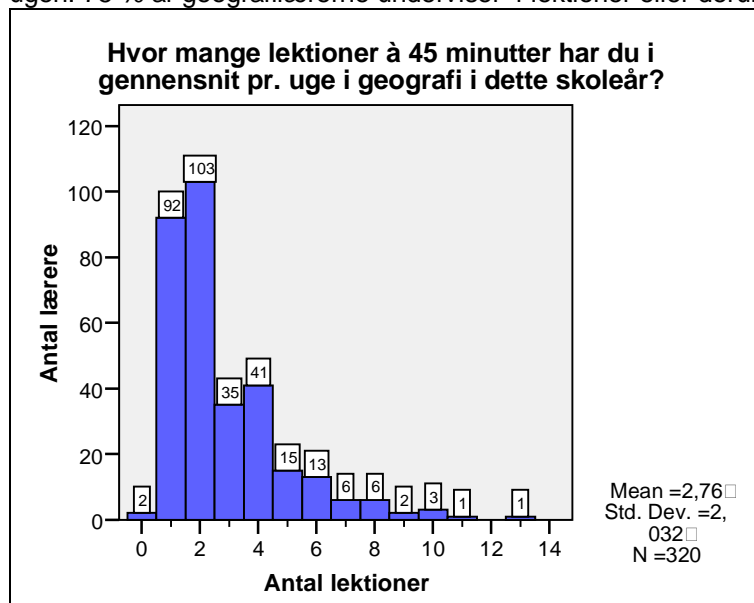
Nedenstående tabel viser, at 65 % af de 322 lærer som underviser i geografi *ikke* har modtaget efteruddannelse i faget.

Hvilket omfang har det længste sammenhængende efteruddannelsesforløb, som du har modtaget i geografi?		Antal	Procent
Svar	Jeg har ikke modtaget efteruddannelse i geografi	208	65 %
	1-15 timer	55	17 %
	16-30 timer	26	8 %
	Mere end 30 timer	33	10 %
	Total	322	100 %

Nedenstående tabel viser, at 75 % af geografilærerne vurderer, at mere efteruddannelse i meget høj eller i høj grad vil kunne forbedre deres undervisning.

I hvilken grad vurderer du, at (mere) efteruddannelse i geografi vil kunne forbedre dine forudsætninger for at undervise i faget?		Antal	Procent
Svar	I meget høj grad	116	36 %
	I høj grad	126	39 %
	I mindre grad	77	24 %
	Slet ikke	3	1 %
	Total	322	100 %

Figuren viser, at de lærer som underviser i geografi, i gennemsnit underviser 3 lektioner à 45 minutter om ugen. 75 % af geografilærerne underviser 4 lektioner eller derunder om ugen.



\*Det ugentlige antal lektioner er afrundet til nærmeste hele tal.