

og sideløbende gennemføre efteruddannelseskurser i fysik og kemi. Genopbygningen af fysik/kemi – miljøet sker også for at sikre tilstrækkelig gode og tilstrækkelig mange efteruddannelsesmuligheder inden for natur/teknik.

TIMSS-undersøgelsen

I slutningen af 1996 afsluttedes den såkaldte TIMSS-undersøgelse. TIMSS er den største sammenlignende internationale undersøgelse, der nogensinde er gennemført med henblik på elevkompetencer inden for udvalgte fagområder, i det konkrete tilfælde naturfag og matematik. TIMSS-undersøgelsen viser, at de danske elever ved sammenligninger på samme klassetrin, ligger over gennemsnittet og ofte bedre end i de lande, Danmark normalt sammenlignes med.

TIMSS-undersøgelsen har været drøftet i flere sammenhænge. Selv om undersøgelsen på mange punkter ikke er tilrettelagt så den passer ret godt til danske forhold, må man alligevel slå fast, at TIMSS kan bruges som et solidt afsæt både for den danske debat om naturvidenskabelige og tekniske fag og deres indhold på folkeskole- og gymnasieniveau samt om overgangen til videregående uddannelser.

TIMSS-undersøgelsen indeholder både statistik og oplysninger af mere kvalitativ karakter. Den giver viden om, hvad eleverne lærer, hvordan de gør det og hvor, der bør sættes ind i fremtiden. Forskere vil arbejde videre med at vurdere rapporten, således at den viden, rapporten indeholder, kan blive til nytte for lærere og beslutningstagere på folkeskoleområdet.

3. DE GYMNASIALE UDDANNELSER

I en redegørelse om søgningen til de tekniske og naturvidenskabelige uddannelser indtager de gymnasiale uddannelser en nøgleposition. Det er fra det gymnasiale niveau, rekrutteringen til de videregående uddannelser først og fremmest kommer. Det er derfor særdeles vigtigt at afklare, hvordan de unge vælger fag, og hvilke bevæggrunde, der ligger bag de til- og fravalg, der træffes på dette sted i uddannelsessystemet.

Det almene gymnasium: Matematik

Op gennem 80'erne blev der ført en omfattende debat om fremtiden for faget matematik. Et stort forsøgsarbejde blev sat i værk, og det var de indhøstede erfaringer herfra, der dannede grundlag for det læseplansarbejde, der blev

gennemført i forbindelse med gymnasiereformen fra 1988. Matematiklæseplanerne har høstet stor anerkendelse også uden for landets grænser, og har bl.a. været inspirationskilde både for de nye norske og de nye svenske læseplaner.

Valggymnasiet betød både en række strukturelle og faglige ændringer, som har ændret vilkårene for matematik. I grengymnasiet betød bindinger mellem fagene matematik og fysik og mellem matematik og kemi, at disse fag kunne understøtte hinanden. Sådanne bindinger findes ikke i valggymnasiet. Til gengæld vælger 75–80 pct. af alle elever på matematisk linie matematik på højeste niveau – mod 40 pct. i grengymnasiet.

Forsøg med fagpakker

Som opfølgning på Finansloven for 1997 planlægges en ændring af matematik på matematisk linie. Ændringen vil bl.a. indebære, at forløbet til A-niveau ændres til en 2-årig overbygning på 1. g. I den forbindelse vil der blive udbudt forsøg med fagpakker, d.v.s. bindinger mellem matematik og fysik og mellem matematik og kemi.

Fysik

Den vigende interesse for fysik går tilbage til midten af 80'erne. Derfor blev der i 1985 iværksat et udvalgsarbejde med det formål at identificere problemer og stille forslag til forbedringer. Dels på grundlag af dette udvalgsarbejde og dels på grundlag af nye læseplaner for fysik, som trådte i kraft i 1988, blev undervisningen tematiseret, og indholdet i faget gennemgik en modernisering. Det almindelige og virkelighedsnære blev opprioriteret på bekostning af videnskabsfaget. Samtidig gennemførtes et efteruddannelsesprogram for alle fysiklærere i gymnasiet.

På trods af alle bestræbelser har faget alligevel oplevet et konstant fald i søgningen siden 1985 og frem til 1995. I 1996 valgte samme antal elever dog fysik på højt niveau som i 1995. Det kunne umiddelbart tyde på, at mere end 10 års konstant fald i interessen for at vælge fysik på højt niveau i gymnasiet er stoppet.

Valg af fagkombinationer

I tiåret fra 1980 til 1990 var andelen af matematiske studenter med matematik på A-niveau 40 pct. Disse havde samtidig enten fysik – og det var langt de fleste – eller kemi på A-niveau.