

De første studenter fra valggymnasiet blev færdige i 1991. Næsten 82 pct. af de matematiske studenter havde A-niveau i matematik, og skønsmæssigt havde ca. 35 pct. af disse også A-niveau i mindst ét af fagene fysik eller kemi. I 1996 var der kun ca. 25 pct. af de matematiske studenter, der havde A-niveau i matematik og samtidig A-niveau i mindst et af fagene fysik eller kemi.

Set over en 15-årig periode er antallet af elever med A-niveau i matematik vokset fra ca. 5000 i 1980 til over 8200 i 1996. For kemis vedkommende er tallet også vokset – fra ca. 600 til over 1500 – men i fysik er det desværre gået den modsatte vej, nemlig fra ca. 5000 til knap 1900.

Og hvad er så årsagen til, at det især er gået ud over fysik? Nogen har fremsat en teori om, at fysik på A-niveau er den hårdeste vej til et højt studentereksamensgennemsnit. Undersøgelser i ministeriet afkræfter imidlertid denne påstand. Det viser sig, at studenter med matematik og fysik eller kemi på højt niveau gennemgående har et højere eksamensgennemsnit end studenter med andre kombinationer af valgfag. Men der synes dog at være en svag tendens til, at fysikkarakteren hos elever med fysik på højt niveau ligger en anelse lavere end de samme elevers karakterer i de andre højniveaufag. Men der er tale om så små forskelle, at der ikke er grundlag for at tillægge karaktergivningen i fysik en afgørende indflydelse på elevernes valg af valgfag.

Erhvervsgymnasiale uddannelser

HTX

Som en del af Uddannelse Til Alle blev HTX fra 1994 omlagt til et sammenhængende 3-årigt gymnasialt forløb. HTX er en teknisk gymnasial uddannelse, hvor de tekniske, teknologiske og naturvidenskabelige fag har en stærk placering. Fagene matematik, fysik, kemi og teknologi er obligatoriske på mellemniveau og teknikfag er det på højniveau. Tilgangen til HTX er i de senere år steget med 5–10 pct. om året og ligger nu på ca. 2500 elever. Op mod halvdelen af en HTX-årgang VYfortsætter på en ingeniøruddannelse og med en forventning om fortsat vækst i elevtallet til HTX, vil tilgangen til ingeniøruddannelserne stige under forudsætning af, at søgningsmønsteret ikke ændrer sig.

Initiativer

SFI-undersøgelsen

I efteråret 1996 bad Undervisningsministeriet Socialforskningsinstituttet om at gennemføre en undersøgelse af, hvorledes de unge vælger, og på hvilken baggrund de vælger samt hvilke bevæggrunde, der ligger bag de til- og fravalg, som træffes i uddannelsessystemet. Socialforskningsinstituttets undersøgelse omfatter i 1. fase elever i det matematiske gymnasium og på HTX. Anden fase af undersøgelsen, som går i gang om kort tid, handler om folkeskoleelever og studerende på lærerseminarierne. Når denne del er færdig, vil de to dele blive set i sammenhæng. De meget foreløbige resultater af 1. fase viser, at der ikke er afgørende forskelle på adfærden mellem gymnasie- og HTX-elever. For begge grupper vælger 40 pct. højniveaufag inden for de naturvidenskabelige fag, andre 40 pct. vælger højniveaufag i en kombination af naturvidenskabelige og humanistiske fag.

Undersøgelsen viser, at jo bedre eleverne selv oplever, de klarer sig fagligt, jo stærkere er tendensen til at koncentrere højniveaufagene inden for naturvidenskab. Et interessant resultat af undersøgelsen er, at et stærkt motiv bag valg af højniveaufag er, at eleverne ikke ønsker at specialisere sig på dette tidlige tidspunkt i deres liv. De vil være forberedte på at kunne vælge inden for et bredere felt af videregående uddannelser.

Hvordan vælger de så uddannelse efter gymnasiet? Ca. halvdelen vælger uddannelser med et stort naturvidenskabeligt indhold. Flest tiltrækkes af det sundhedsvidenskabelige hovedområde, dernæst MYkommer det naturvidenskabelige- og det tekniske hovedområde. For HTX'ernes vedkommende vælger langt de fleste en teknisk uddannelse. Undersøgelsen viser også, at elever, der har valgt højniveaufag uden for det naturvidenskabelige område, som oftest også vil uddanne sig uden for naturvidenskab.

»Fysik i perspektiv«

For at styrke interessen for de naturvidenskabelige fag er Undervisningsministeriet og Forskningsministeriet gået sammen om et projekt om formidling af de seneste forskningsresultater til brug for fysikundervisningen på gymnasialt niveau. Projektet går ud på at lade forskere producere hæfter med artikler i kronikstørrelse om egen aktuel forskning. Artiklerne bliver forsynet med eksamensrelevante opgaver. Hvert hæfte indeholder desuden en kort beskrivelse af den institution, de skrivende forskere er ansat på,