

5. februar 2016

AKADEMIET FOR DE
TEKNISKE
VIDENSKABER

ATV

Minister for Børn, Undervisning og Ligestilling
Ellen Trane Nørby
Frederiksholms Kanal 21
1220 København K

Folketingets Børne og Undervisningsudvalg

Lundtoftevej 266
2800 Kgs. Lyngby

Indspil til gymnasireformen

Det danske gymnasium er både studieforberedende og almindannende.

Det studieforberedende aspekt spiller en afgørende rolle for det videregående uddannelsessystems bestræbelser på at uddanne tilstrækkeligt mange, tilstrækkeligt kvalificerede unge til at opfylde samfundets behov. Det almindannende aspekt skal medvirke til at sikre, at alle unge, der forlader gymnasiet med en studentereksamen, er fortrolige med den kultur og det samfund, de lever i.

Tlf. 4588 1311
Fax. 4588 1351
atvmail@atv.dk
www.atv.dk

På denne baggrund anser Akademiet for de Tekniske Videnskaber, ATV, det som en vigtig opgave at styrke teknologi og videnskab – i gymnasial sammenhæng ikke mindst i skikkelse af de såkaldte NTS-fag (Natur, Teknik og Sundhed). I forbindelse med de genoptagne drøftelser af gymnasireformen ønsker Akademiet derfor at fremsætte følgende anbefalinger vedrørende det almene gymnasium STX.

Gymnasiets studieforberedende rolle

I vedlagte brev fra dekanerne for de tekniske og naturvidenskabelige fakulteter ved de danske universiteter anbefales det, at alle gymnasier obligatorisk skal udbyde to naturvidenskabelige studieretninger, henholdsvis en ABBB-studieretning (matematik på A-niveau og fysik, kemi og biologi på B-niveau) og en ABC-studieretning (matematik på A-niveau, fysik på B-niveau og kemi på C-niveau).

ATV støtter denne anbefaling. Akademiet vurderer, at realisering af anbefalingen vil føre til, at mange flere studenter fremover vil forlade gymnasiet med forudsætninger, der gør det muligt at påbegynde en uddannelse inden for natur-, ingeniør- og sundhedsvidenskab uden yderligere supplerende. Kvantitativt er det dog en forudsætning, at der samtidigt sker en kraftig begrænsning i antallet af andre naturvidenskabelige studieretninger.

ATV anbefaler yderligere, at adgangsbekendtgørelsen til de videregående uddannelser samtidigt ændres, så ABBB-studieretningen giver adgang til alle uddannelser inden for natur-, ingeniør- og sundhedsvidenskab. Dermed vil det fremstå tydeligere for kommende gymnasieelever og deres forældre, når de i 9. klasse skal vælge studieretning i gymnasiet, at ABBB-studieretningen er det sikre valg, hvis de sigter mod at uddanne sig inden for NTS-fagene.

Akademiets anbefalinger fremsættes på baggrund af, at mange studenter i dag forlader gymnasiet med utilstrækkeligt niveau i NTS-fagene og derfor er nødt til at tage suppleringskurser efter studentereksamen, hvilket både forlænger og fordyrer studietiden.

Gymnasiets almindannende rolle

Gennem århundreder har naturvidenskab og naturvidenskabeligt baseret teknologi spillet en stadig større rolle i vores samfund og kultur. Denne udvikling bør afspejles i den almindannelse, der tilbydes i gymnasiet.

Eleverne skal selvfølgelig erhverve almindannelse inden for kunst, kultur, historie og samfundsforhold, men den altgennemtrængende kulturelle rolle, der er knyttet til moderne natur- og tekniskvidenskabelige begreber kan ikke belyses tilstrækkeligt gennem undervisning i humanistiske fag eller samfundsfag. Den kræver generel og almen indsigt i naturvidenskaberne, og hvorledes disse bidrager til vores selvforståelse og omverdensforståelse, både intellektuelt og praktisk. Hertil kommer viden om, hvordan teknologi opstår og udvikler sig, og hvorledes den teknologiske udvikling kan fremmes og reguleres. Uden en sådan indsigt er eleverne ikke i besiddelse af en moderne og tilstrækkelig almindannelse.

I det nuværende STX er der krav om undervisning i NTS-fagene i ca. 15 procent af den samlede undervisningstid – mellem 285 og 410 timer ud af ca. 2500 timer (naturvidenskabeligt grundforløb, tre fag på C-niveau og eventuelt løft af et af disse til B-niveau). Der er imidlertid ikke tale om en samlet pakke, hvor fagene spiller sammen. Elevernes udbytte af undervisningen vil kunne blive væsentligt større.

ATV anbefaler derfor, at der på de ikke-naturvidenskabelige studieretninger i STX indføres et nyt obligatorisk NTS-fag af samme omfang som ovenfor, men hvor fagene undervises i sammenhæng, så eleverne ikke hele tiden skal i gang med noget nyt; hvor der tages hensyn til elevgruppen, og hvor succesen i mindre grad er afhængig af den enkelte lærers entusiasme. I den sammenhæng har Akademiet også noteret sig Danske Gymnasiers anbefaling af, at matematikundervisningen i gymnasiet på tilsvarende vis gøres afhængigt af den kontekst, der undervises i.

ATV's anbefalinger er drøftet og besluttet i ATV's temagruppe om Science og Engineering i uddannelserne.

På vegne af ATV

Erik Meineche Schmidt
Næstformand i temagruppen

Lia Leffland
Akademidirektør