

Elever som väljer svåra kurser ska inte straffas ut

Dagens Nyheter den 14 februari 2025

Regeringen och Svenskt Näringsliv är eniga om att Sverige behöver fler ingenjörer och naturvetare. En ökad bredd och spets av STEM-kompetens krävs för att vi ska fortsätta att utvecklas som kunskaps- och ingenjörsnation, skapa tillväxt och nya jobb.

Undervisningen i grund- och gymnasieskolan i STEM-ämnena – matematik, fysik, kemi, biologi och teknik – lägger grunden och har potential att väcka lust och nyfikenhet att fördjupa sig i dessa ämnen. Kommande läroplansreformer förväntas bidra med viktiga förändringar på den punkten.

Ett nytt betygssystem är också en viktig pusselbit. Det ska löna sig, inte straffa sig, för elever att fördjupa sig i STEM-ämnena.

Vissa skolämnen i grundskolan tycks vara svårare än andra om man ser till betygsstatistiken. Exempelvis fick drygt 20 procent av eleverna i årskurs 9 betyget A i idrott och hälsa, medan bara 11 procent fick A i matematik eller kemi år 2023.

Extra tydligt blir det vid jämförelse mellan STEM-ämnena och praktisk-estetiska ämnen samt engelska, men mönstret syns även i relation till SO-ämnena och svenska. I STEM-ämnena syns en förskjutning mot de lägre betygen, många E och få A. I praktisk-estetiska ämnen syns det omvända. Medelbetygen åren 2015–2023 ligger generellt sett lägre i STEM än i övriga ämnen.

Motsvarande mönster återfinns i gymnasieskolan. Exempelvis hade elever på det naturvetenskapliga programmet högre genomsnittsbetyg i samhällskunskap 3 än i matematik 3c år 2023. Många elever har således relativt sett lägre betyg i STEM-ämnena än i andra ämnen.

Varför är det så – förväntas ett visst skolämne vara svårare än andra och borde inte betygsskalan anpassas till svårighetsgraden? Vad får det i så fall för konsekvenser för elevernas uppfattning om dessa ämnen?

Statistiken visar att varje ytterligare kurs i matematik som en elev läser riskerar att försämra elevens slutliga meritvärde i högre grad än om eleven hade valt att fördjupa sig i samhällskunskap. Om eleven väljer matematik 4 i stället för samhällskunskap 3 är sannolikheten för att få ett A betydligt mindre, även i det fall eleven egentligen är lika bra i båda ämnena.

Det är fullt rationellt av gymnasieelever att som sina valfria kurser välja kurser som maximerar deras framtida valmöjligheter. När elever som gillat och fått höga betyg i STEM-ämnena i grundskolan och gymnasieskolans inledande kurser väljer bort fördjupningen av strategiska skäl är det dock ett tecken på systemfel.

Meritvärdet blir kanske högre, men en elev som väljer bort högre kurser i matematik stänger samtidigt dörren för möjligheten att läsa naturvetenskap, medicin och teknik inom den högre utbildningen, utan tidsödande komplettering på komvux.

Eleven stänger dörren till teknik och naturvetenskap för att maximera sitt meritvärde för till exempel juridik eller psykologi, genom att enbart läsa de obligatoriska kurserna i matematik. Därmed förlorar samhället möjligheten att bygga vidare på elevens egentliga bredd i nyfikenhet – och möjligheten att eleven senare skulle ha valt en STEM-inriktad högskoleutbildning.

I utredningen "Likvärdiga betyg och meritvärden" tar vi hänsyn till detta systemfel. Elever som fördjupar sig i matematik och andra naturvetenskapliga ämnen ska inte per definition riskera att få ett sämre betyg än om de hade valt att fördjupa sig i något annat.

Med vårt förslag till nytt betygs- och provsystem stärks incitamenten att fördjupa sig i STEM-ämnena. Standardisering av nationella slutprovresultat och meritvärden innebär att elever får relativt sett mer betalt för fördjupningsstudier i STEM-ämnena, och ämnenas resultatfördelning på proven blir jämnare.

I biologi, kemi och fysik innebär vårt förslag att dessa, utifrån standardiserade provresultat, inte kommer att vara vare sig lättare eller svårare jämfört med andra ämnens nationella prov.

I matematik, som i gymnasieskolan uppvisar en utveckling där allt fler får låga betyg och färre höga betyg i de avancerade kurserna, går vi ett steg längre. När dessa avancerade matematikprov standardiseras, kommer hänsyn tas till att de som fortsätter studera matematik också är de elever som faktiskt är bra på det.

Standardiseringen av slutprovet i avancerad matematik kommer i vårt förslag att ta hänsyn till hur eleverna som genomför detta slutprov har presterat som grupp när de tidigare genomförde det grundläggande slutprovet i matematik, i jämförelse med övriga elevers resultat på samma slutprov. Därmed riskerar inte eleverna att förlora på sitt val av fördjupningskurs.

betygsutredningen är vi helt eniga med regeringen att goda matematikkunskaper är särskilt viktiga för att man ska klara av en utbildning inom STEM-ämnena, till exempel en civilingenjörsutbildning. Därför är vi glada över att den 19 februari lämna ett betänkande med förslag som skapar incitament till fördjupning i just matematik, fysik, kemi, biologi och teknik.

Magnus Henrekson