

VI BEHØVER DEBATT OM MATEMATIKKEN

Matematikkundervisning og tradisjoner

Matematikkundervisningen har tusenårige tradisjoner, som vi kan se forsvinne bakover i tiden, forbi Platons akademi. Allerede under middelalderen og renessansen var den så viktig at blandt de 7 skjønne (frie) kunstene, som dannet stammen i undervisningen på skolene og universitetene, var to av emnene var i matematikk, aritmetikk og geometri. De andre var grammatikk, retorikk, dialektikk, astronomi og musikk.

Med de store oppdagelsene i det 17 århundredet fikk astronomien og fysikken et solid matematisk grunnlag og det samme skjedde med de fleste *eksakte* vitenskapene i løpet av de følgende år hundrene.

Dette styrket matematikkens stilling og under hele denne perioden utviklet matematikkundervisningen seg stadig, under ledelse av kompetente matematikere og kunnskap-srike lærere.

I det 20'ende århundredet kom også en rekke av de mest revolusjonerende tekniske oppdagelsene til å bygge på et omfattende matematisk grunnlag.

Vi har alle hørt om tomografi, krypering, feilkorrigerende kodning, musikk- og bildekomprimering, kommunikasjon på nettet, bildegjenkjenning, og søkning på nettet. Få vet at alt dette, og mye mer i vårt samfunn, er helt avhengig av geniale anvendelser av matematisk teori. De tekniske fremskrittene har derfor ikke hatt samme innflytelse på matematikkundervisningen i skolen som de naturvitenskapelige oppdagelsene. En annen årsak er sikkert at vi ser den strømlinjeformede overflaten på TV-apparater og datorer, fremsiden på bankomater, og veldesignete CD-spillere, men kan ikke ane matematikken som ligger bak.

Nye forutsetninger

I løpet av de par siste generasjonene har forutsetningene for matematikkundervisningen endret seg radikalt. Den største endringen er i prosentdelen av hvert ungdomskull som går på gymnas, høyskoler og universiteter. Det er ikke lenge siden 10% av ungdomskullet tok gymnaset og omtrent halvparten av dem fortsatte til universitetet. I dag går nesten hele ungdomskullet på gymnaset og det finnes plass for nesten halvparten av dem på høyskoler og universiteter. Det har knapt noen sinne vært en så omfattende endring i undervisningshistorien. Fra en liten elite, eller minoritet, får nu alle en utdanning.

Selvsagt har mye annet også blitt endret samtidig. Lærerens prestisje og lønner har betydd mye for synet på skolen, interessen og motivasjonen for naturvitenskap har fluktuert sterkt under de siste desenniene, underholdningsutbudet til ungdommer har eksplodert og mange skylder studentenes manglende konsentrasjonsevne på dette, studieplaner og kursplaner endrer seg med stadig kortere periodisitet og program oppstår og forsvinner, muligheten til taktiske valg påvirker emnene, fra vanskeligere til lettere, karriereveier varierer med næringslivet, hele verden fokuserer mot media og *mediale* emner. Vi vet alle at bioteknikk, media, IT, hurtige økonomiske klipp, har påvirket studentenes interesser og valg av område, og hvordan interessen for naturvitenskap og matematikk blir mindre. Dette er bare noen faktorer som har endret seg og påvirker undervisningen. Av øvrige faktorer er det fremfor alt det økonomiske systemet som har endret seg.

For å begrense meg vil jeg holde meg til de nye gruppene som studerer og til økonomien.

Økonomien

For mindre enn en generasjon siden var økonomien ved skoler og universiteter forholdsvis stabil, men dårlig. Tildelingen var basert på fjorårets utfall, og svarte til hva akademikere og politikere ble enige om at utdannelsen burde koste.

Med de siste årenes økende begeistring for næringslivet og fascinasjon med utviklingen på børsen har elever og studenter gradvis blitt *produkter*, og skolene *forvaltere av humankapital*, som utdanner produktene til enhetspris. Vi kan synes at terminologien er motbydelig, men den, og tankegangene forbundet med den, sniker seg inn over alt.

På høyskoler og universiteter får vi betalt per elev og per avklart poeng, og på skolene ser kommunene til å få så stor produktivitet som mulig, med minimale kostnader. Resultatet er at høyskolene og universitetene må godkjenne nesten alle studenter for å klare sin økonomi. Vi nærmet oss stadig næringslivet.

Kvalitet

Det er kombinasjonen av at en større prosentdel av ungdomskullene leser videre og det økonomiske systemet som gjør at skolene må gi eksamen til nesten alle elever og studenter. Dette skaper en vanskelig, og iblandt uholdbar, situasjon for lærerne ettersom det strider mot deres yrkes stolthet å godkjenne elever og studenter med mangelfulle kunnskaper, og det er frustrerende å legge ned så mye tid på å knuffe siste eleven over en abstrakt nedre grense. For noen år siden intervjuet jeg 70 matematikklærere ved gymnasene og skrev en rapport om resultatet

(<http://www.math.kth.se/~laksov/gymnaset/rapporter/index.html>).

De aller fleste mente de brukte en altfor stor del av sin undervisning til å hjelpe de svakeste elevene, men tross dette kunne de ikke oppfylle sine målsetninger. Vi skal ha klart for oss at det er politikerne, og ikke lærerne, som har bestemt at nesten alle i hvert årskull skal gå på gymnaset og at halvparten skal gå videre til høyskoler og universiteter, og det er politikerne som via økonomien tvinger oss å la dem klare kursene.

Systemet bygger ikke på noen tilfeldighet. Det er formet slik at det skal være billig, og at alle reformer skal fremstå som vellykkete ettersom alle elever klarer seg uansett hvilke endringer myndighetene foretar. Dette er det ikke noen politisk uenighet om, og det er vårt oppdrag å gjennomføre dette. Selvom det er vanskelig å avgjøre om det representerer viljen til en majoritet av den svenske befolkningen, mer enn i en formell demokratisk mening. Det er skremmende få som har innsikt i forholdene på skolene, eller som er interessert i hva som virkelig skjer der.

Uansett hvor kompetente lærerne er kan de umulig forhindre at den siste eleven, eller studenten, som klarer kursene kan mindre enn tidligere, selv om vi ikke gjerne vil inrømme det. Blandt lærerne er det stor entusiasme for at alle skal få en bra utdanning, og de gjør en heroisk innsats for å tilpasse undervisningen de nye forholdene. Til tross for denne innsatsen klarer vi ikke å opprettholde inntrykket om alt er som før uten kosmetika.

Som et eksempel på kosmetika kan man på KTH i flere program klare av første og andre året i matematikk uten å ha tatt en eneste eksamen. Det rekkes med å ha levert, mer eller mindre selvstendige, hjemmoppgaver.

Et annet eksempel på kosmetika er at man nu kan komme inn på KTH med bare D-kurset, og på et program rekker det med bare C-kurset i matematikk. Nu klarer elevene seg unna kursene, eller kan ialfall utsette det til de kommer til KTH.

Om vi skal dømme ut fra matematikkunnskapene elevene har når de kommer til KTH, er det klart at situasjonen er liknende på gymnasene.

Studentene har forbausende ujevne kunnskaper. Noen kan derivere, andre kan trigonometri, de fleste er usle på å regne, og så godt som ingen har sett et bevis eller har vært i kontakt med matematisk teori. Vi har siden 97 hatt en matematikktest på KTH for elevene som kommer til skolen. Resultatene har vært synkende, spesielt på de problemene elevene skulle kunne løse med gymnasimatematikken. Det er nu over 22% som ikke klarer mer enn 4 poeng av 14 mulige, og mindre enn 42% som har mer enn halvparten rett. Det som er interessant for gymnaset er at det er en fantastisk bra korrelasjon mellom resultatene på D- og E-kurset, og hvordan elevene klarer testen.

Selv ser jeg ikke denne nivåsenkningen som noe problem. Det er politikerne og ikke jeg som har bestemt undervisningspolitikken. Jeg ser klart fordelene ved at nye grupper av unge mennesker får en grunnleggende matematikkutdannelse. Det jeg har vanskelig for å akseptere er påstandene om at vi har klart omstillingen med bibeholdt kvalitet, eller at årsaken til at kvaliteten har sunket er at lærerne ikke klarer av sine oppgaver. Hyklari eller løgn er alltid opprørende.

Høydehopp I

Det er populært å illustrere fenomener i undervisning med analogier fra sport. Spesielt har den, noe naive, sammenlikningen mellom eksamener og høydehopp blitt flittig brukt. Jeg stiller meg nu bakerst i rekken av tomme illusjonister, som bruker billige effekter for å styrke sine påstander. De store endringene i forutsetningene for undervisningen skulle svare til at politikerne bestemmer at alle ungdommer skal hoppe høyde til de er 18 år, og deretter skal omtrent halvparten av dem fortsette. Forutsetningen skulle være at det ikke skulle legges proporsjonelt mer penger på idrettsbaner eller trenere, og at idrettsklubbene bare skulle få betalt for hver ungdom som hoppet minst 1 meter og 60 før de var 18 år, og 1 meter og 80 deretter. Er noen i tvil om at resultatet skulle bli hysteriske trenere som hverken vet ut eller inn? De vet selvsagt at blandt de som allerede er interessert i høydehopp, og trener hver dag, er det vanskelig nok å oppnå disse kravene. Med ungdommer som heller vil spille fotball, eller fiolin, eller kanskje lese matematikk, eller som er fornøyete med å SMS'e på mobiltelefonen, innser de selvsagt at det er håpløst å oppnå målene. Dette selvom alle skulle ha en kroppsform som passer til høydehopp. De få trenerne som ikke sluttet må konsentrere all sin oppmerksomhet på at alle skal klare den laveste høyden. Det skulle umiddelbart oppstå en bitter diskusjon blandt høydehoppstrenere om man hvordan man skal klare situasjonen. Klart er det at de må ta til ulike former av kosmetika for at resultatene skal se bedre ut. Hvorfor ikke grave ned stolpene så listen ligger nærmere marken, eller la ungdommene hoppe fra en stige, eller rett og slett ta bort listen? Effekten blir at alle etter en tid tilsynelatende klarer kravene, i en eller annen målestokk. Svensk ungdom kommer til å bli bedre på å hoppe høyde enn tidligere. Det som er vanskelig å avgjøre er hva som hender med de som tidligere var brennende interesserte i høydehopp og som så elegant gled over 2 meter eller mer. Vi kan bare spekulere i om disse blir inspirerte av at så mange tilsynelatende har samme interesser som dem selv og at konkurransen øker,

eller om de synes det er drepende kjedelig med strømhopp over 90 sentimeter, år etter år, til de helt mister interessen.

Politisering

Desverre ser ikke politikere og journalister de vanskelighetene lærerne stilles ovenfor. Grunnen til dette er at hele samfunnet, og spesielt den akademiske verden, i løpet av de siste generasjonene, har blitt mer politisert. For bare noen år siden representerte rektorer og prefekter lærerne. De var ofte personer med stor faglig kompetanse som ble beundret, og iblandt fryktet, av sine kolleger. Ialfall hadde vi en illusjon av at vi var en del av et demokratisk system. I dag velger regjeringer representanter i høskole- og universitetsstyrelse og rektorer, som igjen velger prefekter, og på gymnasene representerer rektorene snarere kommunestyrelsen enn lærerne. Dermed skaper politikerne et skikt av personer hvis karriere avhenger av at de er *politisk korrekte*. Istedenfor å høre skolenes, høyskolenes og universitetenes stemme, hører politikerne sitt eget ekko.

Et eksempel på hvordan tåkelegningen (sv. dimbildning) foregår viser Skolverket når de støtter en liten gruppe av pedagoger i Göteborgsområdet for at de skal forsyne Skolverket med kursplaner, kursbeskrivninger og visjoner om skolen. Det hadde selvsagt vært helt i orden om de hadde ansatt disse personene på Skolverket for å gjøre arbeidet. Nu gir de en illusjon av profesjonalitet, kvalitet, og kompetanse ved å henvise til at materialet kommer fra en organisasjon med det pompøse navnet Nationelt Center för Matematikdidaktik.

Dette er et tegn på forfall, og helt mot skandinaviske tradisjoner. Ingen behøver å kjøpe meninger. Skolene er fulle av kompetente lærere som er villige til å gi sitt syn på skolen og undervisningen. Å kjøpe meninger er slutten på den tradisjon av uavhengighet og selvstendighet som alltid har vært grunnlaget for den svenske akademiske kulturen, og for det svenske samfunnet. Spesielt i akademiske yrker er det viktig å ha fritt tenkende, uavhengige og selvstendige personer som tør å si hva de mener.

Pedagoger

Næringskjeden av mer eller mindre politiserte akademikere som ligger som en propp mellom politikere og lærere fordypes av at det alltid finnes opportunistiske lærere som ser en mulighet til å skynde på karrieren ved å kompensere manglende kunnskaper med medieanpassete innovasjoner og tåkete (sv. dimmiga) visjoner, og som gir sitt bidrag til proppen. Pedagogene spiller også en aktiv rolle. De benytter seg av at naive politikere ikke forstår forskjellen på "en god pedagog" og "en bra lærer". Det finnes i virkeligheten ytterst svake samband mellom de to begrepene. En "bra pedagog" er en akademiker som er flink i det akademiske emnet pedagogikk, mens en "bra lærer" er en kunnskapsrik person, som med energi og entusiasme kan formidle sine kunnskaper til elever og studenter.

Begrepsforvirringen er semantisk. Vi snakker ofte om en lærer som "en bra pedagog" og alle lærere har en gedigen pedagogisk utdanning. I denne forbindelsen betyr "pedagogikk" de tekniske ferdighetene som behøves for å kommunisere med elevene eller studentene. Dette er noe helt annet enn de akademiske spissfindigheter som pedagogikk skal bestå av. Dette var ikke ment som en kritikk av emnet pedagogikk, men uttrykker mer at de fleste akademiske emner er veldig spesialiserte og ikke alltid har direkte praktiske anvendelser.

Det er sørgelig å bevitne pedagoger som entusiastisk støtter alle undervisningsreformer, og som er villige til å skyldes på lærerne om noe går galt. Man blir trøtt av alle deres alternative undervisningsformer som har blitt prøvet og forkastet hundretalls ganger, og deres naive syn på hvordan man kontrollerer at elever og studenter har tilegnet seg kunnskap. Det er deprimerende når representanter for en akademisk disiplin blander seg i hva en man gjør i en annen akademisk disiplin, og det viser manglende respekt for andres kunnskap. Dette bunner i at de selv ikke er profesjonelle.

Et typisk eksempel på hva som kan hende presterer Utbildningsförvaltningen i Stockholm som tilbyr sine lærere kurser i *Nollvision*, det vil si kurser for lærere som skal forklare hvordan alle elever skal klare gymnaset. Det er en fornærmelse mot lærerne og en nedvurdering av deres yrkeskunnskaper.

Forskyvning av kunnskaper

Næringskjeden av akademiske universitetspolitikere gir ikke bare politikerne et skjevt bilde av virkeligheten på skolene. De skyver også tyngdepunktet av kursinnholdet på skolene, høyskolene og universitetene fra klassiske akademiske disipliner over mot uklare og innholdsløse emner, som ikke har noen akademisk tradisjon, men som får oppmerksomhet i media eller har forbindelse med ord som virker positive på børsen.

Hvilke skoler har ikke programmer der media, miljø, biologi, økonomi, eller IT inngår. På gymnaset finnes det hele 17 programmer hvorav Naturvitenskapelige programmet er et, og ikke engang det er helt egnet til naturvitenskap. To medieanpassete programmer, miljø og data, har fått plass, og trenger ofte ut matematikk, og klassiske naturvitenskapelige emner som fysikk. På KTH har vi for sikkerhets skyld satsset på alt. Vi har nu 15 programmer, mange mediainrettete. Dette skulle ikke gjort noe om disse emnene kom og gikk like fort som børskursene svinger. Desverre blir imidlertid at universiteter og skoler sittende med disse programmene, og lærerne som driver dem, i årtidende etter at emnene har forsvunnet fra mediernes oppmerksomhet, og fra børsens lister.

Høydehopp II

For å komme tilbake til analogien med høydehopp skulle politikerne, for å garantere at høydehopsreformen er vellykket ansette en rekke personer som skal hjelpe med gjennomføringen, og dessuten garantere at prosjektet fremstår som vellykket. Resultatet blir en kade av spesialister på blomsterbinding, kaffebrenning, kledsmote, eller astrologi, som knapt har sett høydehopp på TV, men som med stor energi skriver regler for hvordan man oppnår målene for høydehopp, og som uttaler seg om den fantastiske høydehopsreformen. Et sannsynlig scenario er tykke dokumenter med uklare mål for virksomheten, og uforståelige beskrivninger av hvordan disse skal oppnåes. Disse inneholder sannsynligvis mest selvklarheter, eller mediale innslag, som at man skal klappe i hendene med hendene over hodet før hoppet, at hopperen må løfte fra marken, ha passert over noe slags hinder med begge bena, og avslutte hoppet med å vinke til publikum. Om det skulle vise seg at ikke alle elever hopper minst 160 sentimeter tross dette, er det selvsagt trenernes feil som ikke har lært hvordan man formidler kunnskaper til studentene eller hvordan man tar frem hver students særskilte begavning for høydehopp. *Nollvisjonen* er at alle hopper, stiger, klatrer, eller kryper over 160 i noen enhet som de visjonære har bestemt.

Hva er kvalitet?

Hva mener vi forøvrig med kvalitet i undervisningen? Er det kunnskapene til den siste eleven som klarer kursene som bestemmer kvaliteten, eller er det gjennomsnittet av kunnskaper til elevene og studentene? Vi fokuserer alltid på de som klarer seg med minst kunnskaper når vi påstår at kvaliteten synker. Skulle vi ikke heller se på den totale kunnskapsmengden alle elevene og studentene har når de er ferdige med skolen? Her kan vi bare gjette (sv. gissa) om denne formen for kvalitet har øket eller sunket. Selv synes jeg det er viktig å ha et helhetsperspektiv på kvalitet. Vi må ikke bli forblindete av den nedre grensen for hva elevene eller studentene skal kunne for å klare kursene, eller bare se gjennomsnittet, eller den totale kunnskapsmengden. En viktig del av begrepet kvalitet har forbindelse med hva de har lært som kan mest og som har de dypeste kunnskap. Det er disse som skal overføre kunnskapene til neste generasjon, og som skal bidra med vitenskapelige og tekniske nyvinninger. Om vi ikke ser til at hver generasjon har mer og dypere kunnskaper enn den foregående stagnerer utviklingen. I denne enden av skalaen er jeg mer tvilsom om at kvaliteten har steget.

Lærerne

Om vi utvider begrepet kvalitet til å omfatte de som får de beste karakterene så stiller det også lærerrollen i et annet lys. Kan vi inspirere de mest motiverte elevene, har vi kunnskapene som de bør få? Med et økende antall elever har vi også fått et økende antall lærerne. Har kunnskapsnivået sunket hos lærerne også? Er det ikke slik at mye av den teoretiske utdannelsen har forsvunnet fra kursene på universitetene så lærne ikke lenger kan formidle bevis og teorier? Mange argumenterer med at dette allikevel ikke spiller noen rolle om de bare skal hjelpe elever og studenter over minimikravene. Selv er jeg forbauset over hvor godt kvaliteten på lærerne har holdt seg. Dette forhindrer ikke at de kan mindre teori enn tidligere både på gymnas, høyskoler og universiteter. Fremfor alt kjenner de til mindre matematikk. Hvem har i dag hørt om Riemanns Hypotese, Fermats Store Sats, Keplers formodning, primtallssatsen, firefargeproblemet, kvadratisk resiprositet, eller Bertrands postulat? Utdannelsen har blitt trangere, og gir dermed mindre sjanse til å formidle matematikkens vesen. Kanskje har det blitt vanskeligere å tilfredsstille de aller mest vitebegjærlige elevene.

I diskusjonene om matematikkundervisningen spiller lærerutdannelsen en stor rolle. Spesielt er det viktig hvordan utdannelsen tilpasses til elevenes og studentenes store spredning av kunnskaper og motivasjon. For noe år siden gjorde jeg en undersøkelse om behovet og interessen for videreutdanning for lærere, og skrev en rapport om dette (<http://www.math.kth.se/~laksov/gymnaset/rapporter/index.html>). Det viste seg an en overveldigende majoritet av lærerne var interessert i lære mer matematikk. Fra skolepolitikere i stat og kommune har det bare blitt snakket. Det finnes noen patetisk små program i Stockholm, Lund og Göteborg der noen få lærere får sjansen til å ta lisentiateksamen, på halvfart. Ellers bidrar Skolverket til videreutdanning i et underlig emne, *matematikk diskret*, som de selv har funnet på, og som ikke har inngått i lærerutdannelsen tidligere. Det dreier seg derfor snarere om en reparasjon av egne mistak, enn en satsning på lærerne.

Vi skal være klar over at også her er problemene de samme ved gymnaser, høyskoler og universiteter. Det er mye mindre forskjeller på høyskoler, og de små- og store universitetene enn de fleste er klar over. Overgangen fra gymnas, til høyskoler, til små universiteter og

videre til de store universitetene er kontinuerlig. Skilnaden ved et gymnas og et mindre universitet er omtrent like stor som mellom en høyskole og et stort universitet. Dette er viktig for det viser at vi lett kan samarbeide over skolegrensene og at den respekten, eller manglende respekt, vi har ovenfor andre skoleformer er helt ubegrunnet. De gapene som finnes for elever eller studenter når de går videre fra en skole til den neste er også helt unødvendige. De store skilnadene vi tror fines beror oftest på kosmetika som hindrer oss i å se hva som kreves på neste trinn i utdannelsen. Ordet høgskoleførbredende er et annet eksempel på kosmetika. I virkeligheten må høyskoler og universiteter ta de studentene som kommer, uansett hva de kan, og vi må til og med være glade for hver student som kommer med naturvitenskapelig bakgrunn.

Konklusjon

Det er selvsagt beklagelig at et skikt av politisert administrasjon effektivt hindrer journalister og politikere fra å få en realistisk oppfatning av hva som hender på skoler, høyskoler og universiteter.

Det er en rettighet, og ytterst viktig for utviklingen av kultur, vitenskap og teknikk, å få riktig og fyldig informasjon om forholdene ved skoler, høyskoler og universiteter.

Fordelen med proppen mellom almenheten og lærerne er at lærerne får stor frihet til å utforme undervisningen, innenfor de gitte økonomiske rammene de har. Det finnes ingen kompetent instans som kan kontrollere det faglige innholdet i hva vi gjør, og beskrivelsene av hva vi skal gjøre er altfor vage og innholdsløse for at de skal være noen veiledning for lærerne. Derfor er det helt vår egen kompetanse, og våre egne valg som bestemmer kvaliteten i undervisningen. Vi har en unik mulighet til å sikre at vår undervisning fortsetter den akademiske tradisjonen som vi er en del av, uten politisk innblanding.

Det er helt opp til oss om vi velger å beholde kvaliteten fra tidligere generasjoner, og risikere at en stor prosentdel av ungdomskullet ikke klarer eksamen, med de økonomiske konsekvensene dette har, eller om vi vil tilpasse oss systemet og la nesten alle klare eksamen. På KTH finnes det representanter for en hel rekke ulike meninger som ligger imellom de to ytterlighetene. Vi har imidlertid ingen meningsfull diskusjon om hva vi skal gjøre, og hver lærer gjør mer eller mindre som den vil. Dette viser hvor kontroversielt emnet kan være.

Desverre finnes det ikke noen sentral organisasjon som kan hjelpe oss. Fagforeningene er mer interessert av lønner enn av matematikk, Svenska Matematikersamfunnet gjør det samme de har gjort i 75 år, Vitenskapsakademiet (KVA) er alltfor forsiktige ovenfor myndigheter og kolleger til å ha konkrete meninger om undervisning, og LMNT er det få som vet hva står for. Derfor er det lærerne på hver skole som må ta ansvaret for utviklingen av matematikkundervisningen. Det er vi som må skape debatt om matematikkens mål og innhold. Vi skal ikke sitte på kafferummet og klage over saker vi ikke kan gjøre noe med. Klag eventuelt så journalister og politikere hører det. Det er ytterst viktig å innse at vi må konsentrere vår energi på det som er *mulig* og ikke på det som er *ønskelig*.

Min egen idé er at vi skal se til at alle elevene klarer kursene. Det har politikerne, og i forlengningen det svenske folket, bestemt. Jeg ser det som bra at så mange som mulig for så mye grunnutdanning som de klarer av. Prisen er at vi må venne oss til at elevene og studentene klarer kursene med mindre kunnskaper enn hva vi skulle ønske. Dette betyr ikke at vi *ikke* skal gi alle elever undervisning, men at vi *ikke* skal legge ned all vår energi

på å oppnå det *umulige*. Vi må ha energi til den viktige oppgaven å gi alle velmotiverte og hårdt arbeidende elever og studenter den undervisningen og inspirasjonen de behøver og fortjener. I dag mister de altfor ofte all motivasjon lenge før de er ferdige, fordi skolen er så fokusert på at alle skal oppnå et laveste, men fremdeles utopisk, nivå for å klare kursene. Dette ser vi både på gymnaset, høskolen og universitetet der stadig færre elever og studenter velger de viktige grunnemnene.

Jeg beskriver ikke et elitistisk system, men et system der man gjør en rimelig innsats over hele elevspekteret, og ikke bare for de som ligger i den ene enden. Jeg tror ingenting på argumentet om at "bra elever klarer seg alltid". Tvert imot, det er de mest motiverte elevene som får størst problemer når kvaliteten synker. De får aldrig noen utfordringer, og oppdager heller ikke sin egen begavelse. Til slutt innser de at det ikke er noen mening i å satse på utdanning, men går over til yrker der det rekkes å være smart. Dette er det værste som kan hende.

Det er rett og slett vår plikt å se til at den akademiske tradisjonen føres videre, og at hver generasjon kan mer enn den foregående.

Høydehopp III:

Om vi en siste gang går tilbake til høydehopp, så er det bra at ungdommen driver med idrett, blir mer atletiske og får bedre kondisjon. Sikkert skulle de også etter høydehopp-reformen, i gjennomsnitt, hoppe høyere enn forrige generasjon. Det er imidlertid viktig at trenerne ikke bare fokuserer på at alle skal klare en kosmetisk nedre grense, men at de støtter de som har ambisjoner for å forbedre seg, og de som er brennende interesserte for høydehopp, og som vil ha det som yrke. De skal ikke tvinge de mest talangfulle og motiverte til å skritte over 1 meter til de mister all interesse, men inspirere dem til å sveve mot skyene. Vi har vunnet mye om gjennomsnittet av ungdommer hopper 20 sentimeter høyere, men mister like mye om de beste hopper 20 sentimeter lavere. Det finnes ingen universalløsning som gjør alle til høydehoppere, men trenerne har lyktes med sin oppgave om alle ungdommer har lært grunnreglene for høydehopp, og om trenerne samtidig har klart å bevare og forsterke den svenske høydehoppstradisjonen.