

Ivan-Eric
med bärhållning
Kjell

FINNS DET FORTFARANDE EN
"BEGÅVNINGSRESERV"?

AV
KJELL HÄRNQVIST

1995

TILLHÖR REFERENSBIBLIOTEKET
UTLÅNAS EJ

Ordet "begåvningsreserv" lär vara en språklig nyskapelse av Ragnar Edenman. Vid 1948 års studentriksdag använde han ordet för att beteckna den stora grupp inom befolkningen som mycket väl skulle ha kunnat tillgodogöra sig en mera teoretisk utbildning men som av sociala och geografiska skäl inte fick möjlighet till en sådan – den grupp ur vilken t.ex. den tidens Hermods-studenter rekryterades.

Samtidigt blev det under senare delen av 1940-talet möjligt att jämföra begåvningsnivån hos dem som tog studentexamen med dem som inte gick vidare till gymnasieutbildning. Det kunde göras med hjälp av inskrivningsproven till värnpliktstjänstgöring, dock alltså bara för männen i respektive årskull. Min äldre kollega och mentor Torsten Husén var den förste som utnyttjade denna möjlighet att uppskatta begåvningsreservens storlek. Under 50-talet gjordes många försök med alternativa metoder och skiftande resultat.

När Ragnar Edenman blev ordförande i 1955 års universitetsutredning satte han denna fråga högt på den utbildningspolitiska dagordningen. Som nybliven docent i psykologi fick jag utredningens uppdrag att genomföra en undersökning av reserverna för högre utbildning med metoder som diskuterats fram under 50-talet.

Många gånger senare under mina forskarår har jag återvänt till frågor som gäller utbildningsval och skolframgång men inte med den metodik jag använde i slutet på 50-talet. Nu tyckte jag att det kunde vara ett lämpligt tillfälle att göra en jämförelse mellan förr och nu – men inte bara av personliga nostalgiska skäl utan därför att ordet begåvningsreserv under de senaste åren börjat dyka upp igen.

Orsaken är att Sverige i olika internationella jämförelser har visat sig ha en förhållandevis liten andel högutbildade i arbetskraften, särskilt inom det privata näringslivet. Jämförelserna görs då framför allt med USA och Japan.

Varför är det så? Beror det på att vi sämre än andra tar till vara våra begåvade ungdomar inom utbildningssystemet? Finns det en "reserv" att ösa ur?

1950-talets reservberäkning gjordes på ett representativt urval av pojkar i folkskolans fjärde klass 1944/45, som följdes i olika register t.o.m. 1955. Undersökningsgruppen omfattade sammanlagt ca 10 000 elever. Det stora flertalet var födda 1934 och har alltså nu uppnått den vörnadsvärda åldern av 60 år. Metodiken byggde på jämförelser mellan elever från socialgrupp 1, dvs. söner till akademiker, högre tjänstemän och större företagare, och elever från övriga socialgrupper.

I hela årskullen hade sammanlagt knappt 8 % avlagt studentexamen, men andelen examinerade i socialgrupp 1 var 49 % och andelen i övriga grupper tagna tillsammans bara mellan 4 och 5 %. Min frågeställning var: hur stor andel av de övriga grupperna skulle ha klarat studentexamen om de hade fått börja i realskola och gymnasium i samma utsträckning som sina betygsmissigt likvärdiga kamrater från socialgrupp 1?

Mina jämförelser visade att ytterligare 19 % av årskullen borde ha kunnat ta studenten. Sammanlagt skulle detta bli inemot 27 % studenter, alltså tre och en halv gånger så många som det då var.

Detta resultat väckte på sin tid stor uppmärksamhet för att inte säga rabalder. Jag klämdes mellan sköldarna av min gamle statistikprofessor Carl-Eric Quensel i Lund, som ansåg det vara en grov överskattning, och Herbert Tingsten som i *Dagens Nyheter*s ledare "Konstigheterna om begåvningsreserven" hänvisade till USA och den långt högre andel som där gick igenom high school.

Hur gick det då i den fortsatta utvecklingen? Vid mitten av 50-talet var det alltså knappt 8 % av en årskull som tog studentexamen. Därefter steg andelen raskt för att det sista året med den gamla studentexamen, nämligen 1968, nå drygt 27 % av alla 20-åringar.

Det såg alltså ut som om min prognos hade infriats. Men vid närmare granskning finner man att ökningen till en avsevärd del inträffade i socialgrupp 1, som antagits vara tömd på studiebegåvningar, och inte bara i övriga socialgrupper.

Den raska tillväxten berodde inte bara på ökat intresse för teoretisk utbildning utan på den geografiska utspridningen av utbildningsmöjligheter på realskole- och gymnasienivå. Genom grundskolereformen

fick man möjlighet till en 9-årig utbildning på hemorten, som på vissa linjer motsvarade realskolan. Nya gymnasier tillkom i rask takt på orter som tidigare hade haft långt avstånd till närmaste läroverk. Ett system för ekonomiskt studiestöd infördes också för gymnasiestadiet.

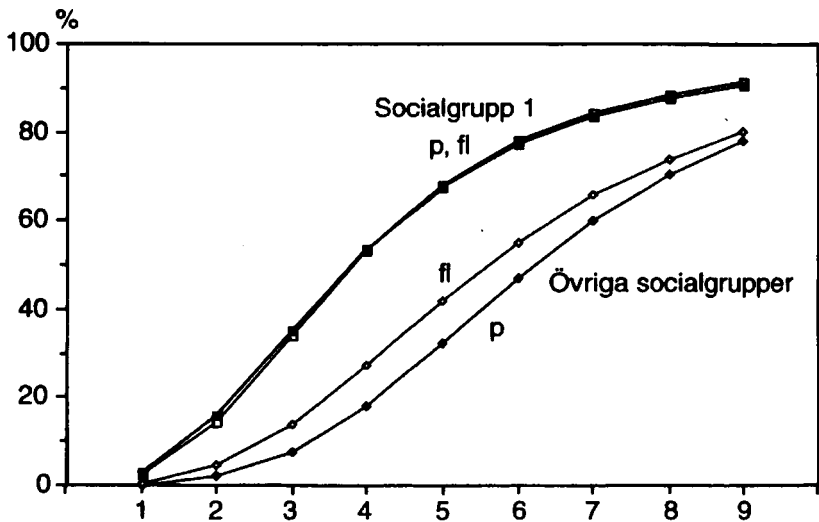
Nu till min alldeles färska undersökning. Sedan tidigt 60-tal bedriver vi på institutionen för pedagogik s.k. longitudinella undersökningar av stora riksrepresentativa grupper. Det innebär att vi följer elever från 13-årsåldern till vuxen ålder och registrerar olika uppgifter framför allt om deras studiegång. Den äldsta av våra grupper är född 1948, den hittills yngsta så sent som 1982.

För de nya reservberäkningarna har jag använt uppgifter om dem som 1985 gick i grundskolans årskurs 6, dvs. den sista årskurs där alla elever läste samma kurser. Efter den årskursen kunde man välja ett andra främmande språk och alternativa kurser i matematik och engelska. Undersökningsgruppen omfattar både flickor och pojkar. Sammanlagt är de ca 8 000 till antalet, det stora flertalet födda 1972.

Som mätare på elevernas studieförmåga har jag använt två begävningsstest i årskurs 6 – ett språkligt och ett kvantitativt/logiskt. Socialgruppen är baserad på uppgifter om båda föräldrarnas yrken. Det gamla gymnasiet motsvaras av gymnasieskolans 3- och 4-åriga linjer. Det är i princip samma slags uppgifter som jag hade på 50-talet, men de är anpassade till de förändringar i samhället och utbildnings-systemet som ägt rum under de nära 40 åren mellan årskullarna.

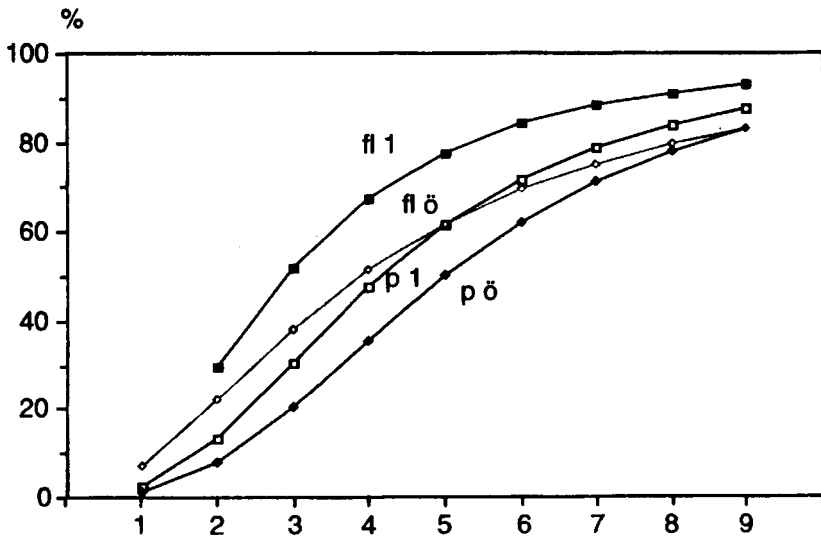
I fig. 1 visar jag hur den andel som börjat på en 3- eller 4-årig linje förhåller sig till testpoäng, kön och hemmets sociala ställning. Den procent som efter grundskolan börjat en sådan teoretiskt inriktad utbildning stiger regelbundet med stigande testpoäng från praktiskt taget noll vid värdet 1 på den 9-gradiga testskalan till 80-90 % bland dem med värdet 9. (Regelbundenheten i diagrammet förstärks något av att kurvorna utjämnats med en logaritmisk funktion, men de faktiska procenttalen ligger mycket nära.)

Kurvorna för socialgrupp 1 ligger avsevärt högre än kurvorna för övriga socialgrupper tagna tillsammans. I socialgrupp 1 är det ingen skillnad mellan flickor och pojkar i den andel som valt en teoretisk gymnasielinje. I övriga socialgrupper är det en större andel flickor än pojkar som börjat på en sådan linje. Det har i många undersökningar



Testpoäng i 9-gradig skala

Figur 1. Andelen som börjat 3-4-årigt gymnasium bland elever födda 1972.



Testpoäng i 9-gradig skala

Figur 2. Andelen som fullföljt 3-4-årigt gymnasium med betyg 3 och högre bland elever födda 1972.

visat sig att de 2-åriga yrkesförberedande linjerna varit mer attraktiva för pojkar, särskilt från arbetarklassen.

Hur gick det då för dem som började på de teoretiska linjerna? Drygt 90 % fullföljde sin utbildning, om också ibland på en annan linje än den de valde från början. Om man vill jämföra med den gamla studentexamen är det dock skäl att beakta att det nya gymnasiet inte har någon slutexamen med godkänd eller underkänd. Därför har jag i reservberäkningen infört ett betygskrav och bara räknat dem som fullföljt utbildningen med medelbetyget 3 eller högre såsom "examinerade" i gammal mening – en i och för sig godtycklig och sträng gränsdragning.

Hur den andel som fullföljt med minst betyget 3 förhåller sig till testresultaten framgår av fig. 2.

Också här stiger andelarna med stigande testresultat. De som lyckats bäst på alla begåvningsnivåer är flickorna från socialgrupp 1. De som lyckats sämst är pojkarna från övriga socialgrupper. De båda andra grupperna ligger mittemellan. Men skillnaderna mellan socialgrupperna är avsevärt mindre här än i min förra bild, som gällde själva valet av teoretisk gymnasieutbildning.

Vid de nya reservberäkningarna har jag utgått från samma slags antaganden som på 50-talet. Det första var att praktiskt taget alla elever från socialgrupp 1 som kunde fortsätta till det teoretiska gymnasiet också hade gjort det. I övriga socialgrupper finns det emellertid många med samma begåvningsmässiga förutsättningar som avstått från eller varit förhindrade att gå vidare. Dessa kan betraktas som en reserv och deras antal uppskattas med hjälp av sannolikhetstal hämtade ur fig. 1 och 2.

Ur fig. 1 har jag hämtat sannolikheten att *börja* från kurvan för socialgrupp 1. Ur fig. 2 har jag hämtat sannolikheten att *fullfölja* utbildningen med minst betyget 3 från kurvan för övriga socialgrupper. När man multiplicerar ihop de sannolikheterna får man den andel på olika begåvningsnivåer inom övriga socialgrupper som borde ha kunnat klara det teoretiska gymnasiet om de valt det i samma utsträckning som i socialgrupp 1. Dessa sannolikheter stiger regelbundet från noll i den lägsta begåvningsgruppen till omkring 75 % i den högsta. På alla mellannivåer har flickorna större chans att lyckas än pojkarna.

Resultatet av dessa beräkningar sammanfattas för hela årskullen i tabell 1.

Tabell 1. Den procentuella fördelningen efter teoretisk gymnasiekompetens bland elever födda 1972.

	Flickor	Pojkar	Samtliga
Fullföljt teoretiskt gymnasium:			
från socialgrupp 1	11,0	11,4	11,2
från övriga socialgrupper	27,4	22,0	24,6
Reserv i övriga socialgrupper:			
med minst 50% chans nå höga betyg	6,0	6,2	6,1
med mindre än 50% chans nå höga betyg	8,1	6,7	7,4
Övriga	47,5	53,7	50,7
Samtliga	100,0	100,0	100,0

Det är sammanlagt drygt 38 % av flickorna och 33 % pojkarna som fullföljt sin utbildning på 3-4-åriga gymnasielinjer. Skillnaden mellan könen hänför sig helt till övriga socialgrupper. 13-14 % ytterligare skulle enligt gjorda antaganden kunna klara utbildningen, hälften av dem med minst 50 % chans att nå goda betyg.

I den aktuella diskussionen är det dock knappast den totala andelen med teoretisk gymnasieutbildning som oroar. Den uppgår ju redan till mer än en tredjedel av årskullen. Problemet uppfattas nu i stället primärt vara – inte att de examinerade är alltför få utan att de är skevt fördelade på linjer i förhållande till arbetsmarknadens behov. Framför allt är det tillgången på väl utbildade naturvetare och tekniker som framhålls som problematisk, liksom att alltför få fortsätter till längre universitets- och högskolestudier. Detta gäller särskilt flickorna, som ofta väljer korta högskoleutbildningar.

Det är välbekant att pojkar väljer naturvetenskaplig eller teknisk linje på gymnasiet oftare än flickor, sammanlagt dubbelt så ofta. Vid närmare granskning visar det sig emellertid att skillnaden mellan könen nästan helt hänför sig till den tekniska linjen. N-linjen framstår

som en linje för socialgrupp 1 bland både flickor och pojkar, T-linjen som en linje för pojkar från båda socialgrupperna. Högt begåvade flickor ur övriga socialgrupper återfinns sällan på någon av dessa linjer.

Går vi till studieresultaten är tendenserna rätt likartade på naturvetenskaplig och teknisk linje. Flickorna från socialgrupp 1 lyckas bäst och pojkarna från övriga socialgrupper sämst i förhållande till testpoängen. Mellan dem ligger flickorna från övriga socialgrupper och pojkarna från socialgrupp 1.

Dessa resultat tyder på att de flickor som väljer N eller T är avsevärt mer motiverade för just de linjerna än pojkarna, som särskilt på lägre begåvningsnivåer tycks tendera att följa med strömmen i teknisk-naturvetenskaplig riktning. Om man vill öka rekryteringen till naturvetenskaplig och teknisk gymnasieutbildning, utgör begåvade flickor *utanför* socialgrupp 1 den största reserven. Men dessa flickor är naturligtvis välkomna inom alla program, så konkurrensen om dem är stor.

En av mina kolleger, Allan Svensson, har gjort en specialstudie av rekryteringen till naturvetenskaplig och teknisk linje med samma material som jag har använt. Han har följt eleverna från årskurs 3 i grundskolan till slutet av gymnasiet och jämfört dem som fullföljt N- eller T-linje på gymnasiet med deras begåvningsmässigt likvärdiga kamrater som gått till andra linjer eller inte fortsatt alls. Han kallar den senare gruppen *potentiella* N- och T-elever.

Olikheter mellan grupperna börjar uppkomma först på grundskolans högstadium, och det tycks vara matematikundervisningen som åstadkommer de största skillnaderna.

I årskurs 7 valde de potentiella N- och T-eleverna den mer krävande särskilda kursen i matematik nästan lika ofta som de faktiska N- och T-eleverna, men många bytte under högstadiet ner sig till den allmänna kursen. I årskurs 9 förelåg en stor skillnad mellan grupperna i både standardprov och betyg.

När eleverna i årskurs 9 fick ange problem som de upplevt på högstadiet, var olikheterna betydande mellan faktiska och potentiella N- och T-elever i fråga om matematik, likaså i kontakten med lärarna och möjligheterna att förstå lärarnas förklaringar eller få hjälp av dem.

Genom jämförelser med andra ämnen kom Svensson fram till att det dalande intresset för matematik bland pojkarna sammanhänger med

ett sjunkande intresse för skolarbetet överhuvudtaget. Bland flickorna är nedgången mera specifikt knuten till matematikämnet.

Det verkar alltså som om matematikundervisningen på grundskolans högstadium var en av bovarna i dramat, när flickorna undviker att välja framför allt tekniska gymnasiestudier. En annan orsak är självfallet den grundmurade image som T-linjen har av att inte passa för flickor, trots att de flickor som väljer den faktiskt klarar sig mycket bra.

I en uppsats med den provocativa rubriken "Vilka pojkar blev civilingenjörer och Vad hände med de smarta flickorna?" har Minna Salminen-Karlsson, doktorand vid Linköpings universitet, utnyttjat ett annat av våra longitudinella material. I den årgång hon undersökte, födda 1948, var det ytterst få kvinnor som valde en teknisk utbildning och i själva verket ingen alls bland dem som i årskurs 6 tänkte sig en sådan.

I sin litteraturgenomgång visade hon hur komplicerad bilden kan tänkas vara. Pojkar väljer högre teknisk utbildning utifrån intresse för teknik, flickor utifrån sitt intresse för matematik. De flickor som gör ett sådant ovanligt val är oftast duktigare, särskilt i matematik, än sina manliga studiekamrater.

Pojkarna är tidigt på det klara med sin inriktning på teknisk utbildning. Flickorna bestämmer sig sent och påverkas starkt av sina erfarenheter av matematik och naturvetenskapliga ämnen under högstadi- och gymnasieåren. Att valet ibland blir teknik och inte naturvetenskap i allmänhet beror delvis på skillnader i framtidsutsikter, delvis på rena tillfälligheter, t.ex. närheten till kvinnliga rollmodeller.

Min inledande fråga var: Finns det fortfarande en "begåvningsreserv"? Svaret är definitivt ja. Även med stränga kriterier tyder resultaten på att snarare hälften än den nuvarande tredjedelen av en årskull skulle kunna genomgå en teoretiskt inriktad gymnasielinje, dvs. med den undervisning som gavs och de krav som ställdes när den undersökta årskullen passerade gymnasiet.

Det sista tillägget är både viktigt och nödvändigt, för varken undervisningen eller kraven är något absolut och oföränderligt. Undervisningen får ju anpassas till de elever som deltar i utbildningen, och kraven tenderar mer eller mindre automatiskt att följa efter.

Dessutom ändras gymnasietts organisation allt som oftast. En dramatisk förändring har just skett genom att det tvååriga yrkesförberedande gymnasiet gjorts treårigt, linjerna har ersatts av s.k. program med vissa kärnämnen för alla, karaktärsämnen för olika program och därutöver individuellt valda kurser. Situationen är alltså nu radikalt annorlunda både för eleverna som skall välja och för universitet och högskolor som småningom skall bedöma olika sökandes antagningsmeriter. I mina resultat är det därför skäl att ta fasta inte på siffrorna som sådana utan på vissa genomgående tendenser.

En första slutsats är att det fortfarande finns en stor skillnad i valet av gymnasieutbildning bland lika duktiga elever från olika socialgrupper. Denna skillnad har minskat över åren. Det är dock ovisst om den fortsätter att minska, vilket är en förutsättning för att reserverna skall kunna tas till vara.

Det nya systemet med program ger eleverna större frihet att välja och kombinera. Men det försätter dem samtidigt i en mindre överblickbar valsituation, där föräldrarnas kännedom om systemet åter kan komma att få större inverkan. I en äldre undersökning visade Allan Svensson och jag att den sociala snedrekryteringen till teoretisk utbildning snarast ökade vid övergången från det gamla gymnasiet och yrkesskolan till gymnasieskolan med både yrkesinriktade och studieförberedande linjer tillsammans. Särskilt var det duktiga flickor från arbetarhem som mycket väl skulle ha kunnat gå den naturvetenskapliga linjen men i stället valde den tvååriga vårdlinjen. Med tiden avtog dock denna tendens. Vad vi minst av allt vill ha är en så öppen valsituation som den amerikanska high school har med eleverna hopande fram och tillbaka mellan ämnen och kurser.

En andra slutsats är att studieresultaten för elever med olika social bakgrund skiljer sig avsevärt mycket mindre åt än valet av nivå och inriktning. Den skillnad som finns (och som reservberäkningen tagit hänsyn till) tyder dock på att elever från utbildningsmedvetna hem inte oväntat har ett visst försteg.

En tredje slutsats är att flickorna klarar sig bättre än pojkarna i gymnasiet oavsett inriktning. Men deras inriktning skiljer sig på en väsentlig punkt, nämligen i valet av en tekniskt inriktad utbildning. Där finns det en stor reserv att hämta bland flickorna. Däremot kan man från de tekniska utbildningarnas sida knappast göra anspråk på en

större andel av pojkarna på höga begåvningsnivåer än vad man redan lyckas rekrytera. Det finns en rad andra utbildningar med liknande krav som också skall ha sin beskärda del.

Föredrag vid Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhällets
i Göteborg årshögtid 1995.

