

INDIVIDUELL UTVECKLING OCH MILJÖ

VETENSKAPLIG LEDARE: PROFESSOR DAVID MAGNUSSON

RAPPORT NR 57, 1984

STUDIEAVBROTT I GYMNASIESKOLAN. IV BRISTANDE BASKUNSKAPERS SAMBAND MED STUDIEAVBROTT

ROLF BECKNE

PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN
STOCKHOLMS UNIVERSITET

FORSKNINGSPROGRAMMET
INDIVIDUELL UTVECKLING OCH MILJÖ
Psykologiska institutionen
Stockholms universitet

Vetenskaplig ledare
Professor David Magnusson

STUDIEAVBROTT I GYMNASIESKOLAN. IV
Bristande baskunskapers samband med studieavbrott

Rolf Beckne

Rapport 57

December 1984

ISSN 0281-8108

FÖRORD

Sedan 1965 pågår vid psykologiska institutionen i Stockholm ett longitudinellt forskningsprojekt med den övergripande rubriken 'Individuell Utveckling och Miljö'. Syftet är att studera hur personbundna och miljöbundna faktorer - var för sig och i samspel med varandra - påverkar individers utveckling, från skolåldern till vuxen ålder. För detta syfte har bl a en hel årskurs elever i en mellansvensk stad - ca 1000 elever - följts sedan de var 10 år genom skolsystemet och ut i arbetslivet.

Handledare för rapporten har varit Anders Dunér.

Stockholm den 30 december 1984

David Magnusson
Vetenskaplig ledare

Undersökningen har bekostats av Riksbankens Jubileumsfond,
Forskningsrådsnämnden och Gymnasieutredningen (SOU 1981:96).

SAMMANFATTNING

Undersökningarna i denna rapport har syftat till att närmare studera sambandet mellan bristande baskunskaper och studieavbrott på olika nivåer i den svenska skolan.

Den allmänna hypotes som har prövats är formulerad på följande sätt: Ju lägre baskunskaper respektive testad begåvning man har - baserad på standardprov och test under grundskoletiden - desto tidigare avbryter man sin utbildning.

Genom den longitudinella undersökningsdesign som rapporten grundar sig på har samtliga studieavbrytare i en årskull om 1187 elever kunnat följas upp med avseende på skolprestationer i standardprov och begåvningsprov i årskurserna 3, 6 och 8 i grundskolan.

Som studieavbrott har definierats de elever som under skolgången avbrutit sina studier på olika nivåer i skolsystemet - från grundskolan upp till och med gymnasieskolan.

Följande studieavbrytargrupper ingår:

1. Grundskoleavbrytare
2. Grundskoleslutare
3. Studieavbrytare i årskurs 1 i gymnasieskolan
4. Studieavbrytare i årskurs 2 i gymnasieskolan
5. Studieavbrytare i årskurs 3 i gymnasieskolan

Samtliga grupper har jämförts med de elever som fortsätter sina studier på en högre nivå i skolsystemet.

I tidigare rapporter har visats att orsakerna bakom studieavbrott är komplexa och många gånger inkapslade i varandra och utlösande i kedje-liknande reaktioner.

Resultaten i denna rapport visar att bristande baskunskaper är väsentliga kännetecken för studieavbrotten i grupperna 1-3. Ju tidigare man avbryter sin utbildning ju större är skillnaderna mot de elever som fortsätter sin utbildning.

För studieavbrottsgrupperna 4 och 5 gäller dock inte ett sådant förhållande i samma utsträckning. De uppvisar mestadels normala eller bättre baskunskaper uttryckta i standardprov än de elever som fullföljer sina studier. Hypotesen har ej kunnat bekräftas för dessa grupper.

Pojkarna uppvisar i regel sämre baskunskaper än flickorna. Begåvningsresultaten visar en likartad bild. En viss försämring kan noteras för de tidiga studieavbrytarna i standardproven under högstadiet jämfört med standardproven under låg- och mellanstadierna.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sid.
INLEDNING	1
Allmänt syfte	1
Tre delstudier	1
ALLMÄN BAKGRUND	2
Kunskapsdebatten	2
Debatten förvirrande	4
Kritik - med rätt eller orätt	5
Kraven på kunskaper har ökat i samhället	6
Riskgrupper	7
'Den nya analfabetismen'	8
Gränser för bristande baskunskaper	8
Funktionell färdighetsnivå enligt kriterier	9
SPECIELL BAKGRUND	10
Bristande baskunskaper bakom studieavbrotten	10
Bristande kunskaper eller för höga krav	10
Brister i lärarutbildningen	11
DE EGNA UNDERSÖKNINGARNA	12
Definitioner	12
Hypotes	13
Undersökningsgrupper	14
Undersökningsvariabler	15
Deltagande - bortfall	15
Bortfallet och resultattolkningen	16
UNDERSÖKNINGSMETODER	17
DELSTUDIE A	18
Syfte	18
Resultat	19
Sammanfattande resultat av Delstudie A	25
DELSTUDIE B	26
Syfte	26
Metodologiska överväganden	26
Resultat	27
Sammanfattande resultat av Delstudie B	33

	Sid.
DELSTUDIE C	33
Syfte	33
Metodologiska överväganden	34
Resultat	34
Sammanfattande resultat av Delstudie C	38
ALLMÄN SAMMANFATTNING OCH DISKUSSION	39
ÅTERUPPTAGNA GYMNASIESKOLSTUDIER BLAND STUDIEAVBRYTARNA	42
REFERENSER	44
Bilaga 1	
Bilaga 2	
Bilaga 3	

INLEDNING

I tre tidigare rapporter (Beckne, 1973, 1974, 1981) har behandlats studieavbrott som ett allmänt problem inom skolan idag, tidigare forskning, dess omfattning och orsaker. Undersökningarna grundar sig på uppföljning av en hel årskull elever i en större kommun. Studieavbrotten har undersökts alltifrån grundskolans högstadium och upp genom gymnasieskolans samtliga årskurser. Samtliga elever har under åren följts genom undersökningar av olika slag, dels genom enkätstudier, dels genom personliga intervjuer med 94% av studieavbrytarna. I viss omfattning har studieavbrottsundersökningarna kopplats till data från elevernas tidigare skolår från den longitudinella studie som bedrivs vid Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, och som omfattar elevernas skolgång alltifrån årskurs 3 på lågstadiet (forskningsprojektet 'Individuell utveckling och miljö', Magnusson, Dunér & Zetterblom, 1975, Magnusson & Dunér, 1981).

Denna rapport ingår som en delstudie i detta forskningsprojekt. Den behandlar studieavbrytarnas baskunskaper och övriga förutsättningar, särskilt sambandet mellan bristande baskunskaper och färdigheter och studieframgång i senare delen av grundskolan och efterföljande stadier i skolsystemet.

Allmänt syfte

Syftet med undersökningarna i denna rapport är: att undersöka i vad mån bristande baskunskaper sammanhänger med studieavbrott på olika nivåer inom skolan.

Tre delstudier

Rapporten omfattar följande tre delundersökningar:

- A. Studieavbrytarnas skolresultat jämförda med de elevers som fortsätter studierna på närmast högre nivå i skolan.
- B. Bristande baskunskaper hos studieavbrytarna.
- C. Prestationsutveckling hos studieavbrytarna.

ALLMÄN BAKGRUND

Kunskapsdebatten

Den pedagogiska debatten under de senaste åren har i ökande utsträckning kommit att kretsa kring frågan huruvida grundskolan och gymnasieskolan ger eleverna tillräckliga kunskaper för fortsatt utbildning och för rollen som samhällsmedlemmar. För den senare uppgiften har man åsyftat såväl yrkeskunnande som allmänt medborgerliga kunskaper.

Kritiska röster har höjts framförallt mot skolans bristande förmåga att ge tillräckliga grundläggande kunskaper, såsom baskunskaper och basfärdigheter. Därmed avser man till exempel förmågan att läsa, skriva och räkna eller att behärska centrala grunder i ett främmande språk, som är nödvändiga för att kunna begagna sig av utländsk litteratur för studier vid till exempel högskolor och universitet.

Brister i nämnda avseenden har också dokumenterats genom en del undersökningar och utredningar, till exempel Emanuelsson (1974), Emanuelsson (1980), Grogarn (1979), Grundin (1975), Husén (1973), Persson (1967), Spence (1982), Gymnasieutredningen (1981), SIA-utredningen (1974), Läroplan för grundskolan (lgr 80), Proposition om ny läroplan för grundskolan 1978/79: 180. Undersökningarna har i första hand påvisat brister hos en minoritet lågpresterande elever.

Diskussionen i massmedia och bland allmänheten har i stor utsträckning kommit att uppehålla sig vid jämförelser med tidigare skolformer, till exempel realskola och gymnasium. Man har därvid hävdats att grundskolan och gymnasieskolan inte har kunnat mäta sig med de äldre skolformerna folkskola, realskola och gymnasium vad gäller kunskaper. Reaktionerna från en del håll har varit kraftiga och tagit sig olika uttryck, till exempel bildandet av särskilda organisationer som velat slå vakt om kunskaper i skolan, exempelvis Föreningen för kunskap i skolan.

Å andra sidan har uppfattningar gjorts sig gällande som hävdats att kunskaperna för de breda folklagren har höjts i betydande grad. Diskussionen har stundom varit förvirrande då man haft olika utgångspunkter för sina åsikter. Dahllöf (1981) framhåller till exempel "Det går inte i dagens läge att få någon samlad bild av läget vare sig på kunskapsidan eller i andra avseenden.... Kunskapsidan är den mest debatterade.... En stor

del av de brister som primärt tillvitats gymnasiet torde också hänga samman med kumulativa effekter från grundskolan och brist på utrymme inom gymnasieundervisningens ram att kompensera ett försämrat utgångsläge." (sid. 128-129)

Att spridningen i kunskapsstandard inom en årskull elever är avsevärd torde vara det mest slående resultatet av de tidigare nämnda undersökningarna. Studerar man olika extremgruppers resultat i förhållande till varandra och i förhållande till tidigare årskullars resultat torde man av de hittills gjorda undersökningarna kunna dra vissa slutsatser.

Sålunda hävdar Husén (IEA-undersökningarna, 1973, och återopande Bullock-kommissionen, 1980) att elever i toppen väl kan hävda sin position kunskapsmässigt i förhållande till tidigare, medan elever i "botten" har rasat ner betydligt. Även vid internationella jämförelser hävdar sig svenska elever väl i det fall jämförelsegrupperna är likvärdiga, d v s om man tar ut lika andelar elever på samma nivåer från de länder som undersökts (Husén, 1980).

Läsforskaren Spence (1982) framhåller i sin avhandling om läsförmåga hos gymnasieelever: ".. är det således inte befogat att tala om någon standardsänkning för gymnasisterna på 3- och 4-åriga linjer. I flera undersökningar har framkommit att läsförmågan och litteraturförståelsen bland elever på 2-åriga linjer är sämre än vad man förväntat sig av elever som gått nio år i grundskola och två år i gymnasieskola. Oavsett linjetillhörighet var det de sämre eleverna som förlorat mest under perioden 1970-76." (Sid. 180)

En liknande bedömning gör även Ljung (1981) på grundval av sin forskning kring utvecklingsprocesser i skolan: "Mycket talar för att dagens barn och ungdom har en bredare och mera mångfacetterad uppsättning av kunskaper liksom en bättre allmänbildning än tidigare generationers. Vid jämförelse mellan hela årskullar elever ligger det närmast till hands att tala om en uppåtgående trend i fråga om genomsnittlig nivå. Samtidigt har vi kvar en avsevärd spridning i kunskapsstandard mellan eleverna." (Sid. 2). Han påvisar med hjälp av forskningsdata från matematikundersökningar där samma provräkningsuppgifter i årskurserna 3 och 6 kunnat

ges såväl i början av som i slutet av 70-talet att "resultaten är klart bättre i slutet av 70-talet i jämförelse med i början av 70-talet".

Debatten förvirrande

För att kunna besvara frågan om försämrade kunskaper hos dagens skolelever måste en del förutsättningar för frågeställningen klargöras. Dessa förutsättningar eller utgångspunkter har inte funnits med eller inte klargjorts tillräckligt tydligt i diskussionen kring elevernas kunskaper. Därför har slutsatser och tolkningar av enstaka undersökningar eller redogörelser från lärarhåll fått en allmängiltig prägel och resultatet i alltför svepande omdömen om överlag försämrade kunskaper hos svenska skolelever.

I det följande behandlas några av dessa väsentliga utgångspunkter som inte alls eller inte i tillräcklig grad förts in i diskussionen.

För det första har innebörden av begreppet kunskaper varit oklar. Ibland har man avsett elementära grundkunskaper i svenska och matematik, t ex förmågan att läsa, skriva, stava eller att behärska de elementära räknesätten såsom enkel addition, subtraktion, multiplikation och division. Ibland har man åsyftat kunskaper i främmande språk, t ex att kunna använda och förstå engelska för vardagsbruk eller främmande språk som underlag för studier vid universitet och högskolor. Bristande förkunskaper i största allmänhet för vidare studier har man allt som oftast klagat på från gymnasieskolhåll och från företrädare för universitet och högskolor. Å andra sidan har man velat hävda att kunskaper av orienterande art i naturvetenskap, teknik och samhällsvetenskap för det stora flertalet elever ligger högre än någonsin.

För det andra har det saknats en adekvat jämförelsegrund. Att t ex jämföra resultat från 1940- och 1950-talen, då ca 25% eller ännu mindre del av en årskurs elever övergick till realskolan, med resultat från 1970-talet då 100% av eleverna gick i grundskolans högstadium låter sig knappast göras. Likaså är det knappast korrekt att jämföra studentexamens-

resultat från 1950-talet och tidigare, då en liten minoritet fick sådan utbildning, med resultat från dagens gymnasieskola, där en majoritet av ungdomar går i vitt skilda kurser av olika längd och innehåll och med olika krav (Beckne, 1979).

För det tredje har skolans mål, såväl de allmänna målen som de ämnes-specifika, förändrats i mer eller mindre hög grad. Jämförelsegrunden har därmed raserats och gjort det mycket svårt att göra jämförande studier på ett hållbart sätt.

Det är sålunda svårt att få en entydig och klarläggande bild av kunskapssituationen i dagens skola. Uppfattningarna från såväl undersökningar som från praktiskt verksamma lärare, från arbetsplatser och från allmänhet skiljer sig åt, ofta beroende på den plattform utifrån vilken man betraktat problemet.

Kritik - med rätt eller orätt

Även om den pedagogiska forskningen f n inte entydigt kan besvara frågan om det skett en allmänt försämrad kunskapsstandard hos svenska skolelever, kan man inte bortse från de uttalanden som ofta görs från lärarhåll om svårigheter att nå upp till samma standard som tidigare.

Några djupare studier har, som tidigare framgått, knappast varit möjliga att göra för att klarlägga förhållandet i hela dess räckvidd. Metodiska problem och förändringar i skolans målsättning och kursinnehåll har utgjort svårigheter att belysa frågan ur dess olika aspekter. Därför står många frågor otillräckligt besvarade. Bland sådana frågor kan följande anföras: Uppvisar samtliga elever inom en årskurs sämre kunskapsstandard än tidigare? Är det vissa grupper inom en årskull som står för försämringen? Är det vissa skolämnen för vilka kunskaps-sänkningen har varit särskilt tydlig?

Frågorna har till en del besvarats genom tidigare nämnd forskning, vilken ändå försökt gripa sig an frågeställningarna. En försiktig slutsats

torde från dessa undersökningar kunna dras, nämligen att kunskapsstandarden generellt sett för majoriteten av en årskull elever knappast har sänkts medan däremot kunskapsnivån för vissa elevgrupper tycks ha sjunkit (en relativ sänkning i första hand). Klyftan mellan duktiga och svaga elever tycks ha ökat.

Orsakerna till en sådan försämring av kunskapsstandarden för vissa elevgrupper har forskningen ej heller entydigt kunnat klarlägga. Därtill är bakgrunden alltför komplex. Enligt en del bedömare torde man kunna härleda de viktigaste förklaringarna till faktorer utanför skolan (Coleman, 1975; Härnqvist, 1975 i IEA-analyser; Husén, 1980). Särskilt hembakgrunden ansåg man, hade en väsentlig betydelse. I den pedagogiska diskussionen har man t ex anfört bristande hjälp och stöd hemifrån, oro och jäkt, stressade föräldrar, konkurrensen och intresset från massmedia (t ex det omfattande TV-tittandet i lägre skolåldrar), övriga komersiella utbud m m. Som orsaksfaktorer inom skolan har man t ex framfört följande förhållanden: nya mål för skolan, stoffträngsel, det splittrade högstadiet med alltför många lärare som möter eleverna, den stora andelen obehöriga lärare, mastodontskolornas studieovänliga miljö m m.

Kraven på kunskaper har ökat i samhället

Ytterligare ett förhållande som kan komma bristande kunskaper och färdigheter att framstå särskilt tydligt är att kraven på olika slags kunskaper som samhället ställer på sina medborgare har ökat i betydande grad.

Att inte kunna läsa anses av många i dag vara ett betydligt större handikapp än för 25 år sedan. Bristerna framträder därmed i en väsentligt klarare dager, då man inte kan dölja sina brister vare sig i arbetslivet eller i samhället i övrigt. Bristande kunskaper i dagens mening behövde inte betraktas som brister för några decennier sedan.

Detta kan utgöra en förklaring till att kunskapsbrist över huvud taget dykt upp i debatten. De faktiska baskunskaperna har kanske inte förändrats i någon nämnvärd utsträckning, medan de relativt sett har minskat kraftigt i förhållande till de krav som i dag ställs på eleverna efter slutförd utbildning. Detta torde då särskilt gälla de svagare eleverna som tidigare kunde ehålla arbeten där t ex kraven på läsfärdighet och skrifvärdighet inte var särskilt stora. Motsvarande arbeten finns inte i samma utsträckning numera.

Riskgrupper

Husén (1978) använder begreppet "den nya pedagogiska underklassen" för den andel elever om ca 10 - 15% som inte klarar skolans krav och därför får svårt att hävda sig i prestationssamhället.

Denna grupp överensstämmer till stora delar med de kategorier av elever som vi i våra undersökningar benämner riskgrupper. I dessa riskgrupper ingår en betydande del av de studieavbrytare som varit föremål för våra undersökningar. Särskilt gäller detta de grupper som avbryter skolgången redan i grundskolan men i stor utsträckning också de elever som inte går vidare till gymnasieskolan eller avbryter sina gymnasiestudier på ett tidigt stadium. Vi delar alltså Huséns uppfattning att det mest oroande i vårt utbildningssystem är att dessa riskgrupper sorteras ut eller slås ut på ett ganska tidigt stadium med de risker detta kan föra med sig för deras framtid.

Denna rapport vill försöka belysa dessa elevgruppers och övriga studieavbrytares studieresultat och förutsättningar att klara av gymnasieskolan, särskilt i relation till den tidpunkt de avbryter utbildningen. I tidigare rapporter (Beckne, 1973, 1974, 1981) har vi redovisat hur vanligt det är att elever avbryter sin utbildning på olika nivåer och vi har även redovisat elevernas motiv för sitt handlande och deras inställning till skolan överhuvud taget. Orsakerna till studieavbrotten fann vi ofta vara både mångfasetterade och komplexa.

Bristande skolmotivation, manifesterat på olika sätt, utgjorde centrala inslag i studieavbrottsbilden. Huruvida den form av bristande skolmotivation som tagit sig uttryck i allmän skoltrötthet och skolleda, resulterat i bristande förmåga att följa med i undervisningen eller omvänt

om de dåliga skolresultaten orsakat skoltrötthet och avoghet mot skolan låter sig inte omedelbart bevisas. Men att dessa faktorer hänger samman och inverkar på varandra torde stå utom allt tvivel.

'Den nya analfabetismen'

I debatten har man som tidigare nämnts uppehållit sig vid bristande baskunskaper och basfärdigheter. Man har t ex myntat begreppet 'den nya analfabetismen' (Person, 1972). Detta uttryck har tyvärr tolkats alltför bokstavligt. Analfabetism lika med total avsaknad av läsförmåga avsågs givetvis ej med detta uttryck. Vad man avsåg var att läsförmågan låg på en sådan nivå, att möjligheter att klara fortsatt utbildning eller klara vissa allmänt medborgerliga skyldigheter, t ex att fylla i enklare blanketter, vållade stora svårigheter. Enstaka elever med grava läs- och skrivsvårigheter, alltså de som besvärats av dyslexi, har ju alltid funnits och är ingen ny företeelse. Trots stora ansträngningar från skolan lyckas man ändå inte alltid med dessa elever. En och annan analfabet i ordets riktiga bemärkelse torde tyvärr finnas bland sådana elever även i dagens skola p g a ett extremt dyslektiskt handikapp. Men att använda begreppet analfabetism för övriga elever, även om deras läsfärdighet ligger på mycket låg nivå, ger lätt upphov till missförstånd och betydligt överdrivna uppfattningar hos en bred allmänhet.

Gränser för bristande baskunskaper

Som tidigare påpekats ligger minimigränsen för vissa baskunskaper inom arbetsliv och samhällsliv i övrigt ligger betydligt högre idag än för bara några decennier sedan. Kraven på grundläggande kunskaper och färdigheter har i många avseenden höjts. Bristerna blir då också mer påtagliga. Det är detta som inte tydligt nog kommit fram i debatten, vilket därför i viss utsträckning överdramatiserat problemet.

Det fordras alltså en viss färdighet för att klara en fortsatt utbildning eller för att fungera hjälpligt i samhället. Denna färdighet ligger på olika nivåer beroende på de kvalifikationskrav som ställs. Beträffande de mest elementära färdigheterna i läsning, skrivning och matematik har man börjat använda begreppet funktionell färdighet, särskilt funktionell läsfärdighet, som uttryck för vad som kan anses vara krav på godtagbar läsförmåga för att klara sina uppgifter i samhället efter fullgjord obligatorisk skolgång (Grundin, 1975).

Svenska läsforskare har uppställt olika kriteriemått på läs- och skrivförmåga genom att ange några olika gränser med utgångspunkt från genomsnittsförmåga hos elever som genomgått 3, 4 eller 6 år i den svenska grundskolan (LÄSK-projektet, Grundin, 1975). Dessa benämns åk 3-kriteriet, åk 4-kriteriet och åk6-kriteriet.

Funktionell färdighetsnivå enligt kriterier

Med tanke på de krav som kan förväntas inför framtiden bör enligt dessa forskare kraven på funktionell läs- och skrivfärdighet sättas högt i vårt samhälle. Enligt deras bedömning bör minimikravet på läs- och skrivfärdighet hos dem som genomgår grundskolan ej sättas lägre än den färdighetsnivå som genomsnittseleven når efter att ha gått igenom grundskolans låg- och mellanstadier, d v s efter 6 års skolgång. Åk 6-kriteriet bör alltså utgöra gränsen för den s k funktionella färdighetsnivån.

En sådan 'kriterierelaterad' bedömning har också på allvar tagits upp av de politiskt ansvariga för vår svenska skola. I regeringens proposition om ny läroplan för grundskolan 1978/79:80 s 65 görs uttalanden som rekommenderar att liknande kriteriemått bör eftersträvas även i matematik och skrivning.

Var gränsen går mellan tillfredsställande (funktionella) och bristande baskunskaper och basfärdigheter har inte varit möjligt att fastställa. Det har ej funnits några officiella normer för vad som kan bedömas som tillfredsställande baskunskaper i olika avseenden eller på olika stadier i skolan. Gällande läroplaner har ej angett några anvisningar om vad som är acceptabla kunskaper. Förfrågningar bland lärare ger ej heller några entydiga svar på denna fråga (Grundin, 1975). Kravnivån varierar i hög grad mellan olika lärare på samma skolstadium. Den varierar också för olika uppgifter i arbete och i samhället i övrigt.

Tillfredsställande kunskaper måste alltså sättas i relation till vissa krav och dessa krav kan alltså variera i hög grad. Kraven på tillfredsställande baskunskaper i matematik för studier på den naturvetenskapliga linjen i gymnasieskolan är givetvis högre än vad som gäller för studier inom t ex vissa yrkestekniska linjer. Likaså ställs högre krav på språkfärdighet för studier inom språkliga grenar inom gymnasieskolan än för studier på mera praktiskt inriktade studievägar.

Enligt de tidigare nämnda läsforskarna lämnar ca 15 procent av en årskull elever grundskolan utan att ha nått upp till den nivå som är genomsnittlig för elever i årskurs 6 (Ak 6-kriteriet). Husén hävdar att den nya pedagogiska underklassen, de som inte klarar skolans krav utgör ca 10 - 15 procent. Våra egna undersökningar antyder resultat av liknande karaktär, d v s att kunskapsbrister utgör ett framträdande kännetecken för våra tidiga studieavbrytare.

SPECIELL BAKGRUND

Bristande baskunskaper bakom studieavbrotten

På grundval av de resultat vi kommit fram till i tidigare rapporter (Beckne, 1973, 1974, 1981) synes det vara troligt att bristande baskunskaper är starkt medverkande vid olika former av misslyckanden i skolan. Till sådana misslyckanden kan då räknas en stor del av studieavbrotten på olika stadier i skolan, särskilt de tidiga studieavbrotten.

Vi finner det rimligt att anta att bristande kunskaper utgör en väsentlig andel av svårigheterna att följa kurserna i gymnasieskolan eller legat bakom obenägheten att söka till gymnasieskolan efter grundskolan. Svårigheter att följa med i skolans kurser har sannolikt skapat en motvilja mot skolan över huvud taget. Det framkommer av våra tidigare resultat där svårigheter att följa med i kurserna har höga samband med skoltrötthet och skolleda.

Svårigheter att följa med i undervisningen kommer också till uttryck i studieavbrytarnas omdömen om kurserna i gymnasieskolan och även på grundskolans högstadium (Beckne, 1981, sid. 38). De framhåller ofta att kurserna är för teoretiska. Det gäller i särskilt hög grad de elever som önskar gå till praktiska utbildningsvägar eller redan går på sådana i gymnasieskolan. Elever som i grundskolan gått i lika former av specialundervisning är särskilt drabbade av tidiga studieavbrott av sådana anledningar (SIA-utredningen 1974, sid. 524; Aman, 1974; Gymnasieutredningen, 1981).

Bristande kunskaper eller för höga krav?

Man kan naturligtvis fråga sig om det är kunskaperna som är bristfälliga eller om det är kraven i gymnasieskolan som är för höga. Att

entydigt besvara frågan låter sig knappast göra. Att grundskolan och gymnasieskolan är dåligt anpassade till varandra konstateras bl a av gymnasieutredningen (1981). Såväl kunskapsbrister som otillräcklig synkronisering mellan skolformerna torde kunna anföras som delar i det orsakskomplex som ligger bakom studieavbrotten. Bristande baskunskaper torde sålunda inte kunna förklara alla misslyckanden i form av t ex studieavbrott. Gymnasieskolans pedagogiska utformning för att kunna ta emot elever med skolsvårigheter lämnar mycket övrigt att önska (Gymnasieutredningen, 1981).

En synpunkt på frågan om den pedagogiska anpassningen av elevförutsättningar och lärarkrav är den nivå på vilken man som lärare lägger sin undervisning. Spridningen i kunskaper liksom även förutsättningar att tillgodogöra sig undervisningen ökar med stigande ålder, vilket har berörts i en tidigare rapport (Beckne, 1981). Att undervisa såväl de svaga eleverna som de duktigare kräver stor pedagogisk skicklighet, effektiv organisation och omfattande förberedelser. Från undersökningar vet man att lärare i de allra flesta fall inriktar sig på elever i mellanzonen inlärningsmässigt sett. De duktigare eleverna kan då riskera att hämmas i sin utveckling och de svagare eleverna riskerar att ej orka med, då undervisningen för dem ofta går för fort fram. Otillräcklig tid att inhämta centrala baskunskaper och färdigheter kan bli förödande för de svaga eleverna. Mycket av undervisningsstoffet är kumulativt till sin karaktär. Det ena bygger på det andra. Det som ligger i botten såsom bas måste behärskas innan man kan gå vidare.

Lärare kan många gånger ha svårigheter att tillgodose elevgrupper med olika kunskapsbakgrund och förutsättningar. Bristfälliga baskunskaper hos de svaga eleverna kan då ses som en följd av de pedagogiska svårigheter som föreligger i att undervisa alltför heterogena klasser eller undervisningsgrupper.

Brister i lärarutbildningen

Ett annat förhållande utgöres av högstadielärarnas bristande utbildning i specialpedagogiska frågor. Elever med svårigheter kan lätt bli åsidosatta då lärarna saknar både kunskaper och erfarenheter om hur man undervisar sådana elever. Dessutom äger de oftast bristfälliga insikter i bakomliggande orsaker eller faktorer som kan förklara svårigheterna.

Ytterligare ett förhållande utgöres av den svenska pedagogiska grundsynen eller traditionen att elementära grundkunskaper i svenska och matematik meddelas endast på låg- och mellanstadierna. Vad beträffar läsningen hävdas inte så sällan att den elementära träningen i stort sett ska vara avklarad redan under lågstadiet. Någon elementär läsmetodik meddelas sålunda inte i utbildningen till mellanstadielärare eller ägde ej rum i den tidigare folkskolläroplanen. I ännu högre grad gäller detta ämnesläroplanen. Att den elementära läsfärdigheten inte automatiskt är eller kan vara avklarad efter ett visst stadium torde finnas klara belägg för sedan länge. Men kursplaner eller läroplaner har inte anpassats till ett sådant förhållande. Många gånger har elementära kunskaper i svenska och matematik ansetts vara något som man på högre stadier ej behöver befatta sig med.

DE EGNA UNDERSÖKNINGARNA

Definitioner

Eftersom baskunskaper och basfärdigheter enligt vad som tidigare anförts ej finns entydigt formulerade av skolan i dess läroplaner eller av dess ämnesexperter, lärare, institutioner, myndigheter, arbetsgivare m fl, är det angeläget att försöka precisera innebörden i begreppet baskunskaper och även försöka fastställa en gräns för bristande baskunskaper.

En strävan finns i förarbetena till den senaste läroplanen för grundskolan, lgr 80, att försöka precisera vad man menar med baskunskaper och även att i operationella termer formulera något kriterium för gränsen för bristande baskunskaper. Som exempel anfördes det s k åk 6-kriteriet i läsning och att sådana kriterier borde finnas även i andra ämnen.

Följande definitioner på baskunskaper kan formuleras som en hierarkiskt uppbyggd serie av definitioner - alltifrån ett allmänt konceptuellt begrepp till en operationell definition som kan vara användbar för vårt speciella undersökningssyfte. Definitionerna hänför sig i första hand till utbildning inom olika nivåer, alltså inte vad som fordras för t ex en viss yrkeskompetens.

I. *Allmän konceptuell definition av baskunskap.*

Med baskunskap menas kunskaper och färdigheter i allmänhet vilka utgör förutsättningar för att tillgodogöra sig kunskaper och färdigheter på en 'högre' kunskapsnivå, utbildningsnivå, stadier i skolsystemet och allmänt för att fungera som medborgare i vårt samhälle.

II. *Speciell konceptuell definition av baskunskap.*

Med baskunskap menas i föreliggande undersökningar kunskaper och färdigheter i svenska, matematik och engelska vilka utgör förutsättningar för att kunna tillgodogöra sig kunskaper och förvärva färdigheter i skolämnen på en 'högre' kunskapsnivå (t ex stadier i vårt skolsystem).

Av denna definition följer att med bristande baskunskaper menas otillräckliga kunskaper och färdigheter i svenska och matematik för att kunna tillgodogöra sig kunskaper och förvärva färdigheter i dessa och övriga ämnen på en 'högre' kunskapsnivå (t ex stadierna i vårt skolsystem).

III. *Operationell definition av speciell baskunskap.*

Resultat i standardprov i svenska, matematik och engelska.

IV. *Operationell definition av bristande baskunskap.*

Resultat under ett visst värde på standardprov i svenska, matematik och engelska

I föreliggande studie har vi utgått från operationella definitioner av de sistnämnda slagen. Vi bedömer att standardprovsresultaten i betydande utsträckning mäter det man allmänt menar med baskunskaper. Beträffande bristande baskunskaper har vi utgått från en viss gräns under vilken vi bedömt att det föreligger svårigheter att följa undervisningen på högre nivåer.

Hypotes

Vi formulerar en allmän hypotes på följande sätt:

Ju lägre baskunskaper respektive testad begåvning man har, desto tidigare avbryter man sin utbildning.

Undersökningsgrupper

Studieavbrytare:

Enligt vår definition av studieavbrytare (med vårt vidgade begrepp av studieavbrott) får vi följande grupper av studieavbrytare:

1. Grundskoleavbrytare, studieavbrytare på grundskolans högsta stadium
2. Grundskoleslutare, elever som ej gått vidare till gymnasieskolan
3. Studieavbrytare i årskurs 1 i gymnasieskolan
4. Studieavbrytare i årskurs 2 i gymnasieskolan
5. Studieavbrytare i årskurs 3 i gymnasieskolan

Jämförelsegrupper:

Varje grupp studieavbrytare enligt ovan jämförs vad gäller baskunskaper med de elever ur årskursen som fortsätter skolan på en högre nivå. Vi får då följande grupper:

1. Jfr - elever som slutfört studier i grundskolan
2. Jfr - elever som påbörjat studier i gymnasieskolan
3. Jfr - elever som slutfört studier i årskurs 1 i gymnasieskolan
4. Jfr - elever som slutfört studier i årskurs 2 i gymnasieskolan
5. Jfr - elever som slutfört studier i årskurs 3 i gymnasieskolan

Med användandet av de förkortningar som förekommer i fortsättningen kan då följande uppställning åskådliggöra vad vi avser att jämföra:

<u>Avbrottsgrupp</u>	<u>Jämförelsegrupp</u>
1. Gr-avbr	slutför gr
2. Gr-sl	börjar gy 1
3. Gy1-avbr	slutför gy1
4. Gy2-avbr	slutför gy2
5. Gy3-avbr	slutför gy3

Undersökningsvariabler

Enligt våra operationella definitioner av baskunskaper har vi utnyttjat de resultat i standardprov som inom forskningsprogrammet har insamlats under grundskoletiden för hela årskursens elever.

Dessutom har resultat studerats för testad begåvning enligt DBA-metoden i årskurserna 3 och 6 samt enligt WIT-metoden i årskurs 8.

Tabell 1. Undersökningsvariabler från standardprov och begåvningsresultat.

Variabel	Åk 3	Åk 6	Åk 8
Standardprov, svenska	x	x	x
Standardprov, matematik	x	x	
Standardprov, engelska		x	
Standardprov, svenska + matematik	x	x	
Standardprov, svenska + matematik + engelska		x	
DBA summa	x	x	
WIT summa			x

För varje avbrottsgrupp har ovanstående undersökningsvariabler studerats. Pojkar och flickor redovisas separat. Därjämte har jämförelsegruppernas resultat tagits fram. Pojkarnas och flickornas resultat redovisas separat för att kunna göra jämförelser med motsvarande resultat för avbrottsgrupperna.

Deltagande - bortfall

Då resultaten är från de år då eleverna gick i grundskolans årskurser 3, 6 och 8 föreligger av naturliga skäl ett visst bortfall i materialet betingat av flyttningar från orten eller p g a att vissa klasser ej deltagit i standardproven. Dessa var frivilliga för lärarna att delta i. Dessutom skedde under de år som eleverna gick i grundskolan inkorporeringar av vissa kranskommuner. Bland studieavbrytarna ingår en del elever som ej tillhört huvudgruppen från början. De går ej att återfinna i årskurserna 3 och 6. Standardprovresultat är sålunda ej tillgängliga för sådana elever.

I Tabell 2 redovisas antalet elever för vilka vi sökt standarprov- resultat och övriga data samt antal och procentuellt funna elever (studieavbrytare) med sådana resultat.

Tabell 2. Antal och procentuellt funna resultat för olika grupper studie- avbrytare i årskurserna 3, 6 och 8.

Antal sökta resultat	Antal funna resultat			Procent		
	åk3	åk6	åk8	åk3	åk6	åk8
42 pojkar Gr-avbr *	22	25	36	52.4	59.5	85.7
81 " Gr-sl	49	60	75	60.5	74.1	92.6
113 flickor Gr-sl	80	93	109	70.8	82.3	96.5
69 pojkar Gy1-avbr	37	46	61	53.6	66.7	88.4
62 flickor Gy1-avbr	46	51	59	74.2	82.3	95.2
30 pojkar Gy2-3-avbr	19	27	29	63.3	90.0	96.7
25 flickor Gy2-3-avbr	14	19	22	56.0	76.0	88.0
Totalt 222 pojkar	127	158	201	57.2	71.2	90.5
200 flickor	140	163	190	70.0	81.5	95.0

* Flickor Gr-avbr ingår ej i studien

Bortfallet och resultattolkningen

För samtliga studier som redovisas i denna rapport är det av vikt att framhålla det relativt stora bortfallet i standardprovsresultat från årskurserna 3 och 6. Detta beror som tidigare nämnts dels på att ett antal studieavbrytare ej gått i Örebro skolor under de nämnda årskurserna dels, och framför allt, på att många av dem gått i specialklasser av olika typer och i dessa har man i regel ej utnyttjat standardproven. Kännetecknande för dessa elever är låga skolprestationer i de mätta variablerna. Bortfallsgrupperna domineras alltså av elever med låga kunskapsresultat. Detta talar för att de resultat som redovisas i de olika delundersökningarna i denna rapport knappast är övervärderade, utan snarare pekar på ett kraftigare utfall i hypotesens riktning.

UNDERSÖKNINGSMETODER

Vi har tillämpat tre olika angreppssätt för att belysa vårt undersökningsproblem. Dessa tre är:

A. *Studieavbrytarnas skolresultat i förhållande till elever som fortsätter studierna på närmast högre nivå i skolan.*

För standardprov och begåvningsdata har resultatjämförelser gjorts mellan elever som avbryter skolan på olika stadier och elever som har fortsatt på närmast högre skolnivå. Resultaten redovisas i aritmetiska medelvärden och signifikantstestningar av medelvärdeskillnader.

B. *Bristande baskunskaper hos studieavbrytarna.*

Gränser för bristande baskunskaper har fastställts (de 20 respektive 25 procenten lägsta resultaten) och beräkningar har gjorts över hur många i avbrottsgrupperna och i jämförelsegrupperna som ligger under dessa gränsvärden.

C. *Prestationsutveckling hos studieavbrytarna.*

Prestations- och begåvningsutveckling under grundskoletiden har studerats genom transformation av standardprovsresultaten och begåvningsdata till standardvärden uttryckta i z-poäng.

I avsnitten A och B behandlas framför allt studieavbrytarnas skolresultat i de centrala färdighetsämnena svenska, matematik och engelska, såväl var och ett för sig som sammanslagna. Jämförelser görs med elever som fortsätter sin skolgång på högre nivåer.

I avsnitt C har skolresultaten studerats med avseende på hur de utvecklats under skoltiden. Genom att vi har tillgång till resultaten i standardprov och begåvningsprov från årskurserna 3, 6 och delvis från årskurs 8 för samma elevgrupper under hela skoltien är detta möjligt. Framför allt har vi velat se om det sker några relativa förändringar av kunskapsnivån.

DELSTUDIE A

Studieavbrytarnas skolresultat i förhållande till elever som fortsätter studierna på närmast högre nivå i skolan

Syfte

Syftet med denna delundersökning är att se om studieavbrytarna uppvisar baskunskaper vilka är lägre i jämförelse med de resultat som elever som fortsätter uppvisar. Visar det sig att studieavbrytarnas kunskaper skiljer sig signifikant från motsvarande kunskaper hos elever som fortsätter på närmast högre nivå anser vi att otillräckliga baskunskaper utgör en möjlig förklaring, helt eller delvis, till studieavbrotten. Vi gör det med utgångspunkt från de krav som gymnasieskolan ställer på elever som fullgjort sin obligatoriska skolgång i grundskolan och söker till en frivillig teoretisk eller praktisk utbildning i gymnasieskolan. Gymnasieskolan bygger sin undervisning på en viss kunskapsnivå hos dem som påbörjar studierna.

Vi baserar således vårt resonemang på vår speciella definition av baskunskaper som säger att kunskaper och färdigheter i framför allt svenska och matematik utgör förutsättningar för att kunna tillgodogöra sig kunskaper och förvärva färdigheter på en högre kunskapsnivå (t ex studier i gymnasieskolan).

Vårt resonemang vilar också på det faktum att inte så få studieavbrytare deklarerar att de haft svårigheter att följa undervisningen då grundkunskaperna varit otillräckliga (Beckne, 1981).

Resultat

Fullständig resultatredovisning för samtliga grupper (studieavbrytare och deras jämförelsegrupper för såväl pojkar som flickor) och samtliga variabler (standardprovsresultat och begåvningsdata från årskurserna 3, 6 och 8) återfinns i Bilaga 2, Tabellerna 12 - 21.

För att åskådliggöra det generella utfallet av studieavbrytarnas baskunskaper jämförda med resultat för de elever som fortsätter ges i Tabellerna 3 - 6 samt i Figureerna 1 - 8 exempel på representativa resultat.

Tabell 3. Studieavbrytarnas och deras jämförelsegruppers resultat i *standardprov i svenska i årskurs 3*. Signifikansvärden för skillnader mellan resultaten.

	Studie- avbrytar- grupp	Studieavbrytare			Jämförgrupp			t	Signifikans	
		\bar{X}_1	s_1	N_1	\bar{X}_2	s_2	N_2		p	hypotes- riktning
Pojkar	1	33.9	8.5	22	44.6	12.7	376	-3.87	<0.001	+
	2	36.5	10.3	47	46.0	12.6	305	-4.91	<0.001	+
	3	44.4	13.9	36	46.2	12.4	269	-0.80	-	+
	4	47.1	11.1	16	47.0	12.2	226	+0.02	-	-
	5	46.0	6.2	3	53.3	10.6	96	-1.18	-	+
Flickor	1	Inga flickor ingår i denna studieavbrytargrupp								
	2	41.5	10.4	80	50.4	11.5	290	-6.28	<0.001	+
	3	47.0	11.7	45	51.1	11.3	245	-2.18	<0.05	+
	4	55.3	10.4	7	51.4	11.2	218	-0.90	-	-
	5	53.7	8.9	7	56.9	6.5	77	-1.21	-	+

Tabell 4. Studieavbrytarnas och deras jämförelsegruppers resultat i *standardprov i matematik i årskurs 6*. Signifikansvärden för skillnader mellan resultaten.

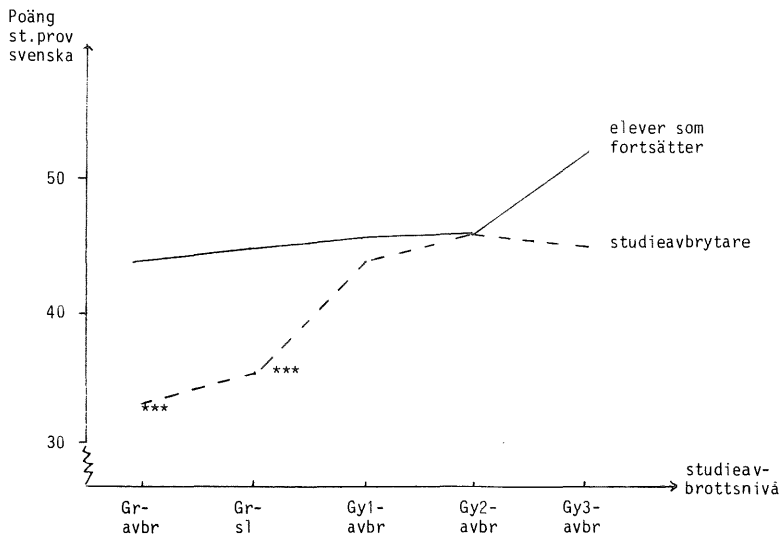
	Studie- avbrytar- grupp	Studieavbrytare			Jämförgrupp			t	Signifikans	
		\bar{X}_1	s_1	N_1	\bar{X}_2	s_2	N_2		p	hypotes- riktning
Pojkar	1	29.3	11.3	24	44.5	16.5	416	-4.42	<0.001	+
	2	35.6	13.0	53	46.2	16.7	334	-4.43	<0.001	+
	3	38.2	17.0	39	47.2	16.5	295	-3.20	<0.01	+
	4	45.1	16.1	20	49.3	15.7	243	-1.15	-	+
	5	60.0	9.6	3	58.9	11.5	110	+0.17	-	-
Flickor	1	Inga flickor ingår i denna studieavbrytargrupp								
	2	32.5	10.7	87	46.6	13.8	311	-8.82	<0.001	+
	3	42.4	14.3	47	47.5	13.6	263	-2.31	<0.05	+
	4	51.7	13.3	9	47.6	13.5	232	+0.88	-	-
	5	49.9	11.9	7	55.2	11.1	83	-1.21	-	+

Tabell 5. Studieavbrytarnas och deras jämförelsegruppers resultat i *standardprov i engelska i årskurs 6*. Signifikansvärden för skillnader mellan resultaten.

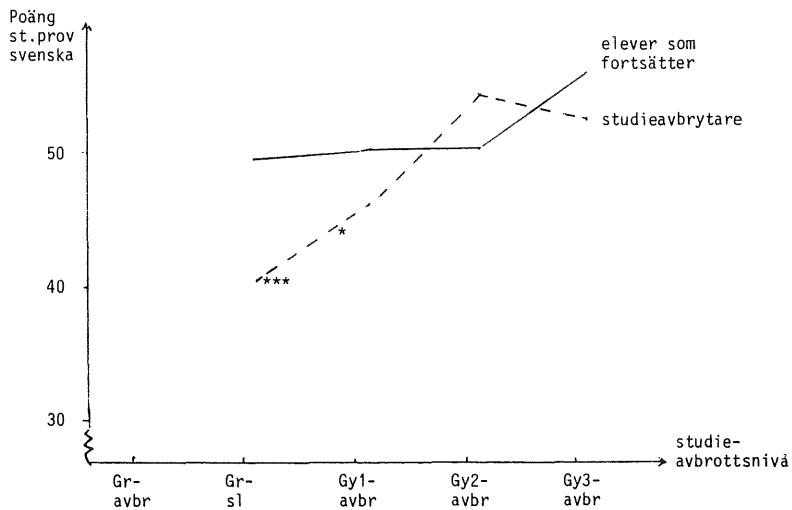
	Studie- avbrytar- grupp	Studieavbrytare			Jämförgrupp			t	Signifikans p	hypotes- riktning
		\bar{X}_1	s_1	N_1	\bar{X}_2	s_2	N_2			
Pojkar	1	38.1	12.2	25	53.1	19.9	412	-3.71	<0.001	+
	2	39.9	15.2	51	55.4	19.7	332	-5.39	<0.001	+
	3	47.5	21.5	40	56.4	19.2	292	-2.70	<0.01	+
	4	57.1	17.1	19	58.0	18.5	242	-0.20	-	+
	5	61.3	5.1	3	67.9	13.9	110	-0.81	-	+
Flickor	1	Inga flickor ingår i denna studieavbrytargrupp								
	2	47.0	19.5	88	64.3	17.0	313	-8.17	<0.001	+
	3	60.5	18.4	47	65.2	16.5	265	-1.74	<0.10	+
	4	68.5	15.7	9	65.8	16.5	234	+0.46	-	-
	5	73.0	14.4	7	75.3	11.6	82	-0.49	-	+

Tabell 6. Studieavbrytarnas och deras jämförelsegruppers resultat i *begåvningsprov i årskurs 6 enligt DBA-metoden*. Signifikansvärden för skillnader mellan resultaten

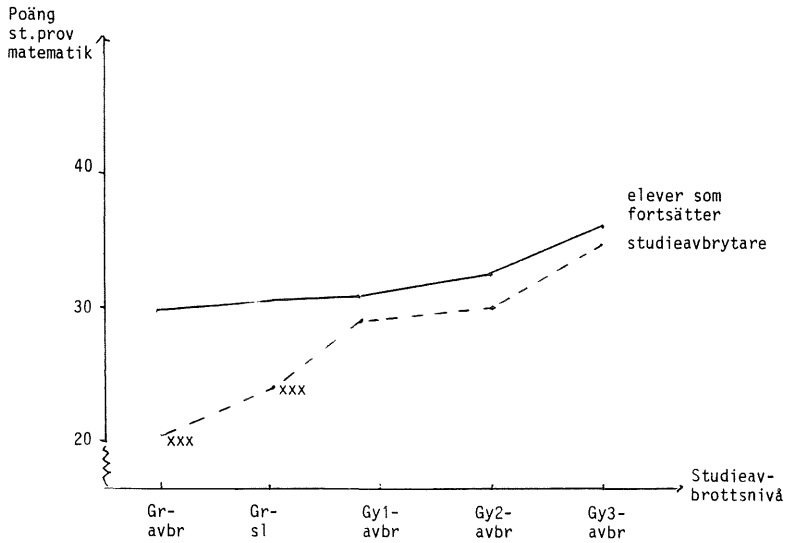
	Studie- avbrytar- grupp	Studieavbrytare			Jämförgrupp			t	Signifikans p	hypotes- riktning
		\bar{X}_1	s_1	N_1	\bar{X}_2	s_2	N_2			
Pojkar	1	24.3	7.1	25	31.5	8.5	453	-4.16	<0.001	+
	2	27.2	6.7	60	32.3	8.6	362	-4.35	<0.001	+
	3	29.3	9.1	46	32.6	8.5	316	-2.46	<0.02	+
	4	32.6	7.3	24	33.4	8.3	260	-0.48	-	+
	5	38.0	4.0	3	37.2	7.0	115	+0.18	-	-
Flickor	1	Inga flickor ingår i denna studieavbrytargrupp								
	2	25.8	7.5	93	33.1	7.8	343	-7.96	<0.001	+
	3	30.5	9.1	51	33.5	7.5	291	-2.59	<0.01	+
	4	36.3	7.6	9	33.7	7.7	263	+1.01	-	-
	5	35.5	5.9	10	37.1	7.5	93	-0.68	-	+



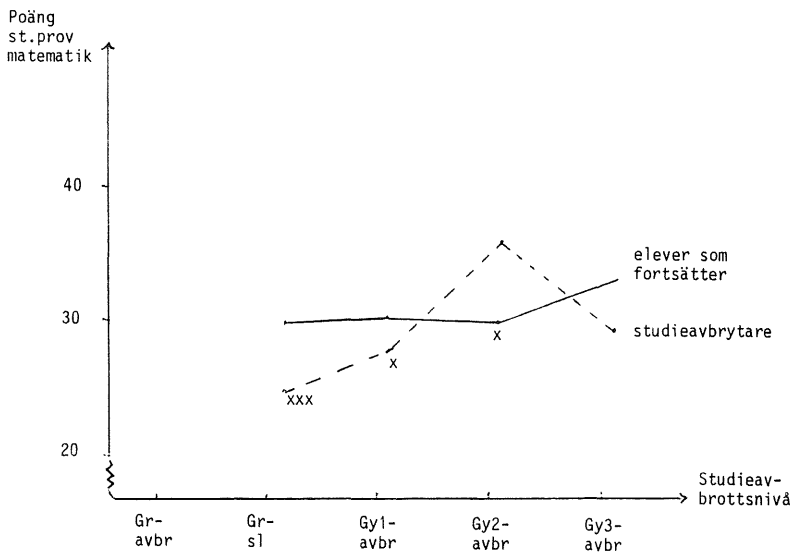
Figur 1. Diagram över resultaten i *standardprov i svenska årskurs 3* för olika studieavbrytargrupper jämförda med elever som fortsätter utbildningen på en högre nivå. *Pojkar*.



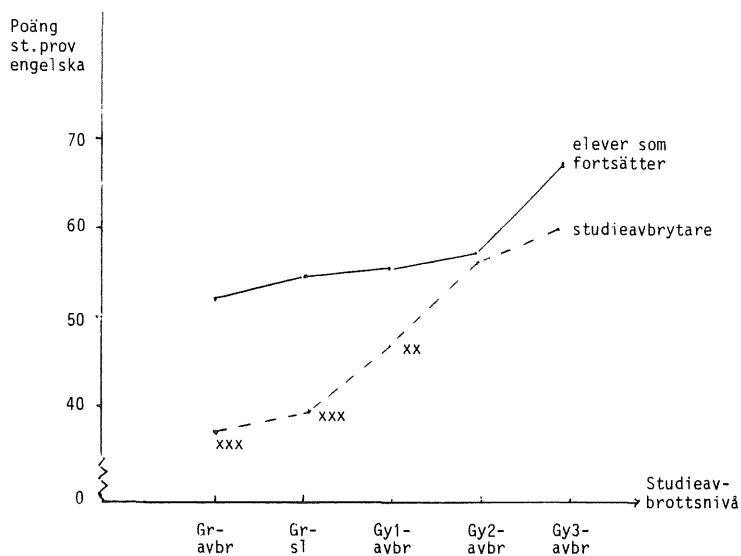
Figur 2. Diagram över resultaten i *standardprov i svenska årskurs 3* för olika studieavbrytargrupper jämförda med elever som fortsätter utbildningen på en högre nivå. *Flickor*.



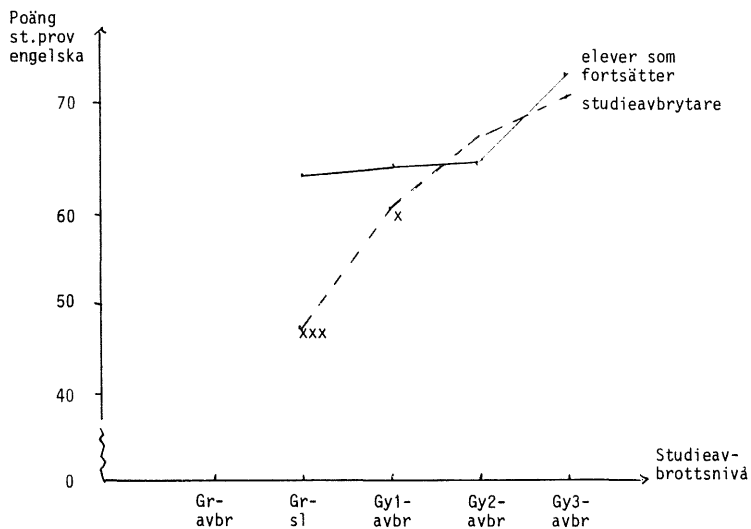
Figur 3. Diagram över resultaten i *standardprov i matematik årskurs 6* för olika studieavbrytargrupper jämförda med elever som fortsätter utbildningen på en högre nivå. *Pojkar*.



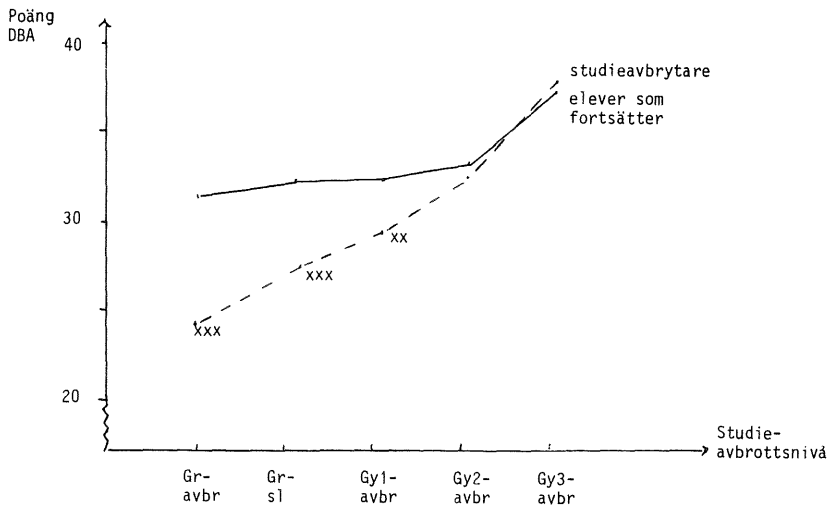
Figur 4. Diagram över resultaten i *standardprov i matematik årskurs 6* för olika studieavbrytargrupper jämförda med elever som fortsätter utbildningen på en högre nivå. *Flickor*.



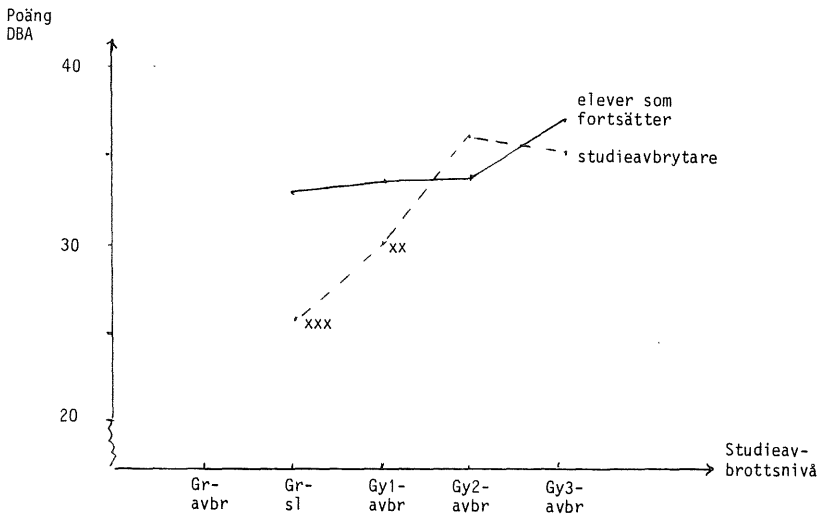
Figur 5. Diagram över resultat i *standardprov i engelska årskurs 6* för olika studieavbrytargrupper jämförda med elever som fortsätter utbildningen på en högre nivå. *Pvjkar.*



Figur 6. Diagram över resultat i *standardprov i engelska årskurs 6* för olika studieavbrytargrupper jämförd med elever som fortsätter utbildningen på en högre nivå. *Flickor.*



Figur 7. Diagram över resultat på DBA åk 6 för olika studieavbrytar-grupper jämförda med elever som fortsätter utbildningen på högre nivå. *Pojkar.*



Figur 8. Diagram över resultat på DBA åk 6 för olika studieavbrytar-grupper jämförda med elever som fortsätter utbildningen på högre nivå. *Flickor.*

Sammanfattande resultat av Delstudie A

Enligt vad som framgår av Tabellerna 3 - 6 och i enlighet med exemplifieringar i diagrammen Figurerna 1 - 8, visar det sig att studieavbrytargrupperna 1 - 3, d v s grundskoleavbrytarna, grundskoleslutarna och studieavbrytarna i årskurs 1 i gymnasieskolan, har sämre baskunskaper, uttryckta i standardprovsresultat från årskurserna 3, 6 och 8 (resultat för årskurs 8, se Tabell 22, Bilaga 2:6) samt uppvisar lägre resultat i begåvningsprövningarna från samma årskurser jämfört med de kamrater som fortsätter till närmast högre nivå i skolan.

Resultaten är till övervägande del i hög grad signifikanta ($p < 0.001$ eller $p < 0.01$). Det mindre antalet icke signifikanta resultaten går också systematiskt i hypotesens riktning, d v s resultaten för studieavbrytargrupperna är sämre än jämförelsegruppernas resultat.

Studieavbrytarna i årskurserna 2 och 3 visar inte i samma utsträckning sämre baskunskaper och skillnaderna går i en del fall icke i hypotesens riktning (gäller främst studieavbrytande flickor i årskurs 2).

De studieavbrytande pojkarna visar sig i allmänhet ha sämre baskunskaper än flickorna.

Resultaten såväl vad gäller standardprov som begåvningsdata synes vara mycket stabila (jfr Bergman, 1978; Magnusson & Backteman, 1978). De generella resultaten visar således en god överensstämmelse mellan de prövade årskurserna 3, 6 och 8.

Vid bedömer alltså resultaten som säkerställda med de metoder som använts.

Med hänsyn till synpunkterna som framhållits om bortfallets påverkan på resultaten (sid. 16) kan man anta ett ännu kraftigare utfall i hypotesens riktning, om bortfallet också ingått.

DELSTUDIE B

Bristande baskunskaper hos studieavbrytarna

Syfte

I denna delstudie har vi velat konkretisera vår frågeställning i Delstudie A ytterligare genom att göra en gränsdragning för vad som kan anses vara bristande baskunskaper. Som tidigare nämnts finns ingen officiell gräns för vad som betraktas som bristande baskunskaper eller basfärdigheter. För vårt syfte har vi utifrån mera principiella utgångspunkter valt två gränser, nämligen 20%- och 25%-gränserna. Vi har velat studera huruvida andelen elever som ligger under en viss nivå är olika i våra studieavbrottsgrupper jämfört med jämförelsegrupperna. Under dessa gränser har vi bedömt att eleverna är lågpresterande i förhållande till elevgruppen i stort. Det hade varit av intresse att även ta med 15%-gränsen, eftersom den tidigare nämnts i diskussionen kring baskunskaper. Men för vårt vidkommande skulle grupperna bli allt för små för en meningsfull analys. Våra principiella resultat borde dock inte bli annorlunda.

Enligt vår hypotes borde andelen elever under de angivna gränserna vara större inom respektive avbrottsgrupp än inom dess jämförelsegrupp. Vidare borde andelen under denna gräns minska successivt ju högre upp i skolan man kommer.

Metodologiska överväganden

Gränssättningen kompliceras av att pojkar och flickor presterar olika. Könsskillnaderna motiverar att man borde sätta olika gränser för flickor och pojkar. Pojkarna har i regel lägre standardprovspoäng än flickor, men å andra sidan bör en gräns som skall avgränsa baskunskaper och basfärdigheter hänföra sig till absoluta prestationsresultat oavsett vem som har utfört prestationerna. En låg prestation bör alltså poängmässigt inte se olika ut för de båda könen.

Vi har valt att utgå från pojkarnas resultat och tillämpat samma gränsdragning i absoluta tal för flickorna. Vi har studerat standardprovresultaten i årskurserna 3, 6 och 8 och bestämt råpoängsgränser som avdelar de 20% respektive 25% lägsta resultaten. Procenttalen för flickorna kommer i regel att ligga något lägre genom de nämnda könsskillnaderna. Praktiskt har det varit svårt att få gränserna exakt på dessa

procentvärden. Det råpoängsvärde som legat närmast har använts oberoende av om det legat något över eller under de bestämda procentgränserna.

Resultat

Då resultaten ur principiell synpunkt överensstämmer för de båda gränserna redovisas här endast värdena utifrån 20%-gränsen. Resultaten framgår av Tabellerna 7 och 8 och åskådliggörs i Figurerna 9 - 12.

Vi utgår från vår operationella definition på bristande baskunskaper som säger att resultat under ett visst gränsvärde, i vårt fall 20%-gränsen, betraktas som otillräckliga kunskaper för att fortsätta på en högre kunskapsnivå. Vi redovisar i Tabellerna 7 och 8 standardprovresultaten i svenska och matematik i årskurserna 3 och 6. Vi har ej tagit med resultaten i engelska, då vi anser att ämnet ej intar samma centrala roll som baskunskapsämne som svenska och matematik. Det är framför allt dessa ämnen som förts på tal i den aktuella debatten. Vidare har vi utelämnat standardprovresultaten i matematik i årskurs 8, då eleverna där läser på olika svårighetsnivåer, nämligen allmän och särskild kurs. Vi skulle få alltför små grupper att behandla statistiskt.

Tabell 7. Frekvens bland studieavbrytare och jämförelsegrupper som hör till de 20% lägst presterande i standardprov *årskurs 3*.

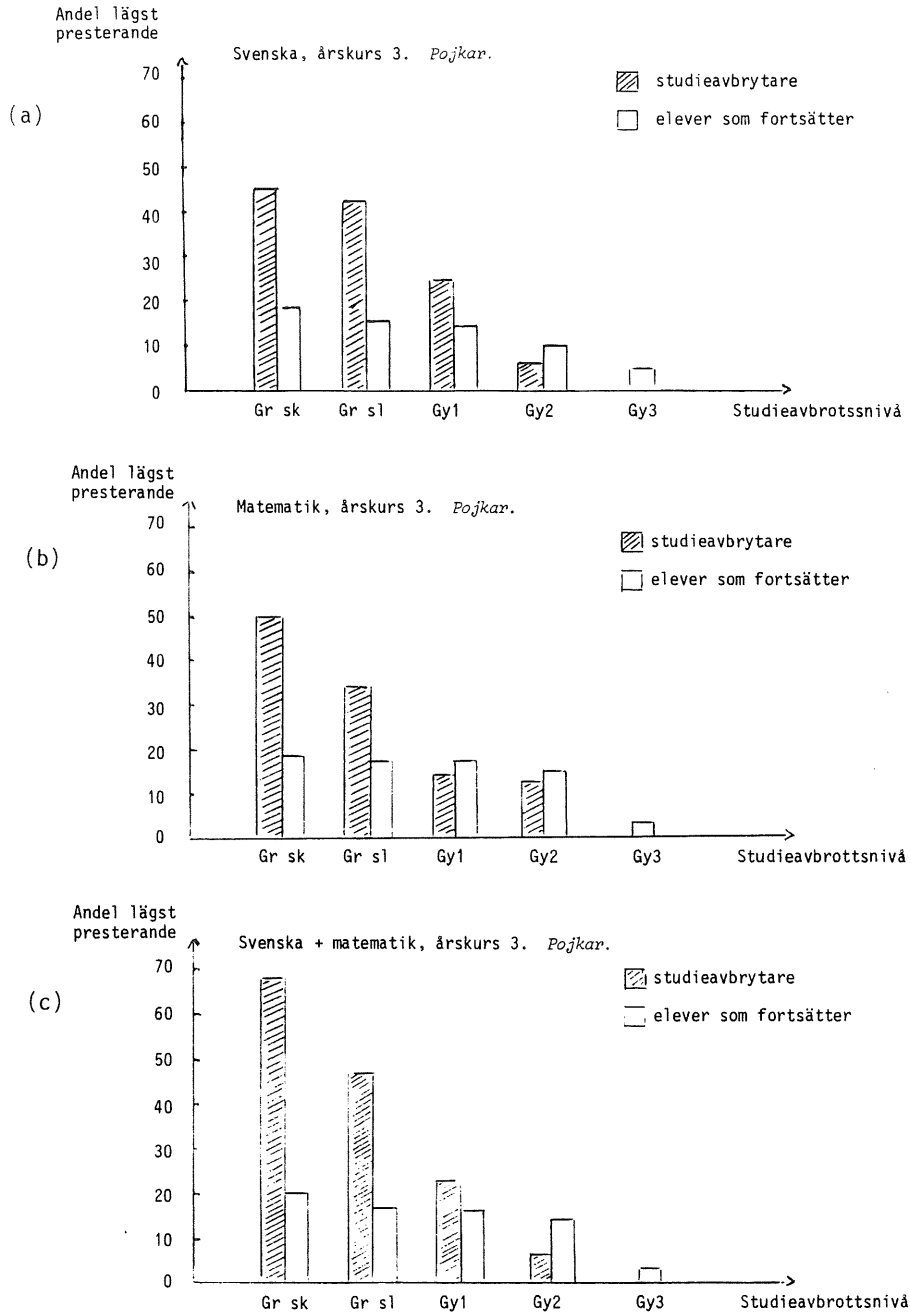
	Avbrottsnivå	Svenska				Matematik				Svenska + Matematik			
		St.avbr N	%	Jämf.grp N	%	St.avbr N	%	Jämf.grp N	%	St.avbr N	%	Jämf.grp N	%
Pojkar	Gr-avbr	10	45.5	72	19.2	11	50.0	71	18.9	15	68.2	75	20.0
	Gr-s1	20	42.6	48	15.7	16	34.0	52	17.1	22	46.8	51	16.7
	Gy1-avbr	9	25.0	39	14.5	5	13.9	46	17.1	8	22.2	42	15.7
	Gy2-avbr	1	6.3	26	11.5	2	12.5	34	15.0	1	6.3	32	14.2
	Gy3-avbr	0	0	4	4.2	0	0	3	3.1	0	0	3	3.1
Flickor	Gr-avbr	-	-	44	10.8	-	-	76	18.7	-	-	56	13.8
	Gr-s1	21	26.2	17	5.9	26	32.5	38	13.1	22	27.5	26	9.0
	Gy1-avbr	5	11.1	12	4.9	6	13.3	32	13.1	5	11.1	21	8.6
	Gy2-avbr	0	0	9	4.4	0	0	29	13.3	0	0	18	8.3
	Gy3-avbr	0	0	1	1.3	1	12.5	1	1.3	0	0	2	2.6

20%-gränsen motsvarar i råpoäng: Svenska < 34 poäng
 Matematik < 22 poäng
 Svenska + Matematik < 58 poäng

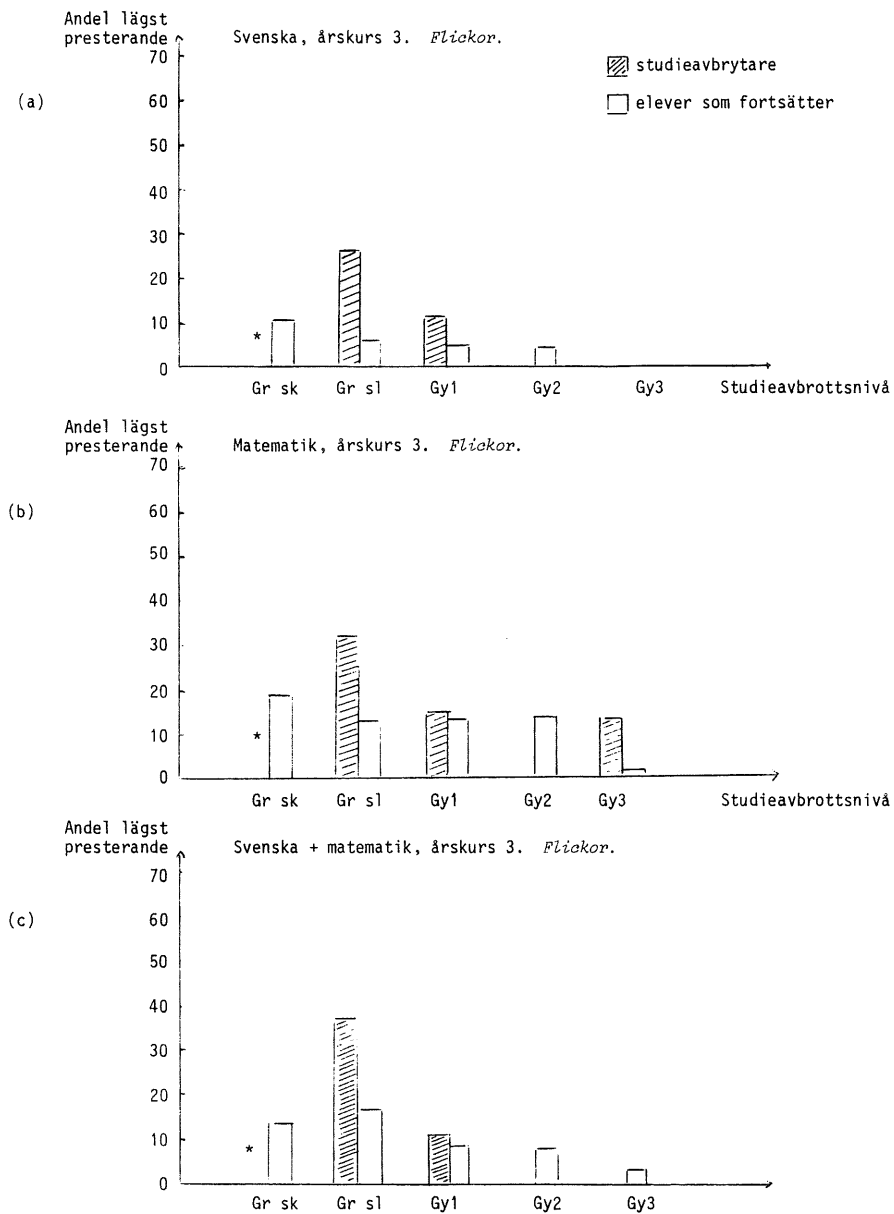
Tabell 8. Frekvens bland studieavbrytare och jämförelsegrupper som hör till de 20% lägst presterande i standardprov *årskurs 6*.

	Avbrotts- nivå	Svenska				Matematik				Svenska + Matematik			
		St.avbr		Jämf.grp		St.avbr		Jämf.grp		St.avbr		Jämf.grp	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pojkar	Gr-avbr	9	37.5	88	21.2	14	58.3	76	18.3	13	52.0	85	20.3
	Gr-sl	21	40.4	66	19.8	20	37.7	50	15.0	18	34.0	61	18.2
	Gy1-avbr	15	38.5	46	15.6	12	30.8	39	13.2	18	45.0	44	14.9
	Gy2-avbr	3	12.5	29	12.0	4	16.7	23	9.4	3	14.3	29	11.9
	Gy3-avbr	0	0	3	2.8	0	0	0	0	0	0	2	1.8
Flickor	Gr-avbr	-	-	43	10.8	-	-	70	17.6	-	-	56	13.9
	Gr-sl	26	29.6	17	5.5	35	40.2	35	11.3	32	36.4	28	8.6
	Gy1-avbr	5	10.6	11	4.2	7	14.9	27	10.3	4	8.5	22	8.2
	Gy2-avbr	0	0	11	4.7	0	0	25	10.8	0	0	21	8.9
	Gy3-avbr	0	0	0	0	1	14.3	1	1.2	0	0	1	1.2

20%-gränsen motsvarar i råpoäng: Svenska < 43 poäng
 Matematik < 29 poäng
 Svenska + Matematik < 73 poäng

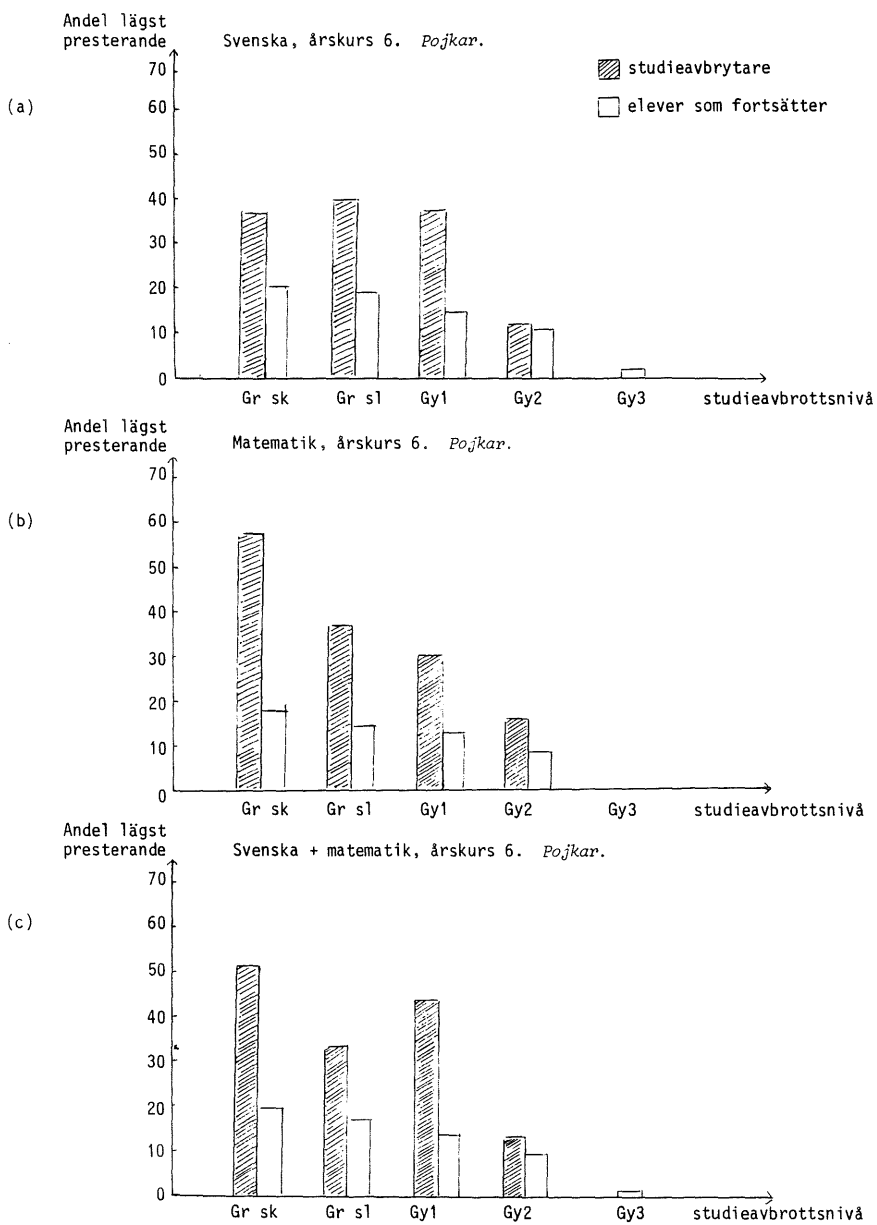


Figur 9 (a-c). Andelen av de 20% lägst presterande *pojkar* i standardprov, årskurs 3, som är studieavbrytare respektive icke studieavbrytare på olika nivåer.

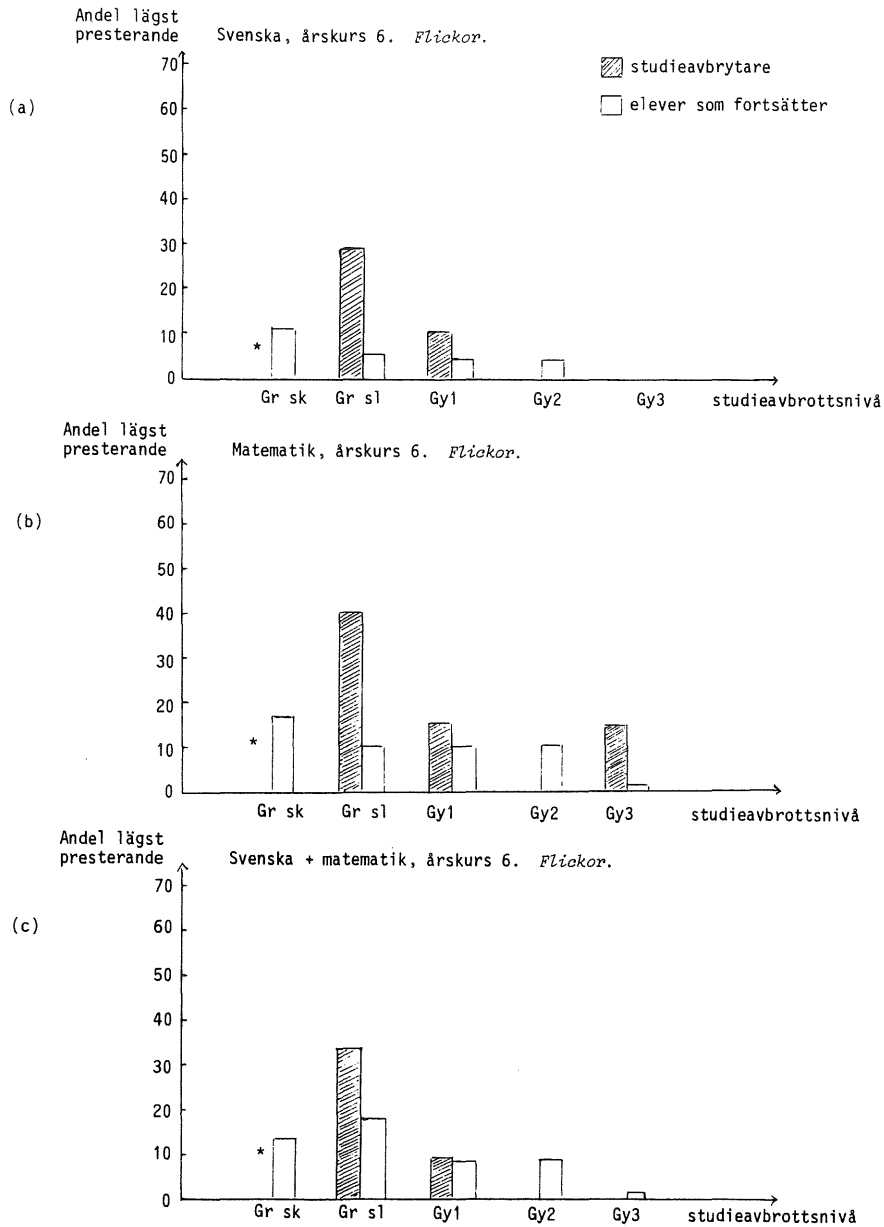


Figur 10 (a-c). Andelen av de 20% lägst presterande *flickor* i standardprov, årskurs 3, som är studieavbrytare respektive icke studieavbrytare på olika nivåer.

* Inga flickor ingår bland grundskoleavbrytarna.

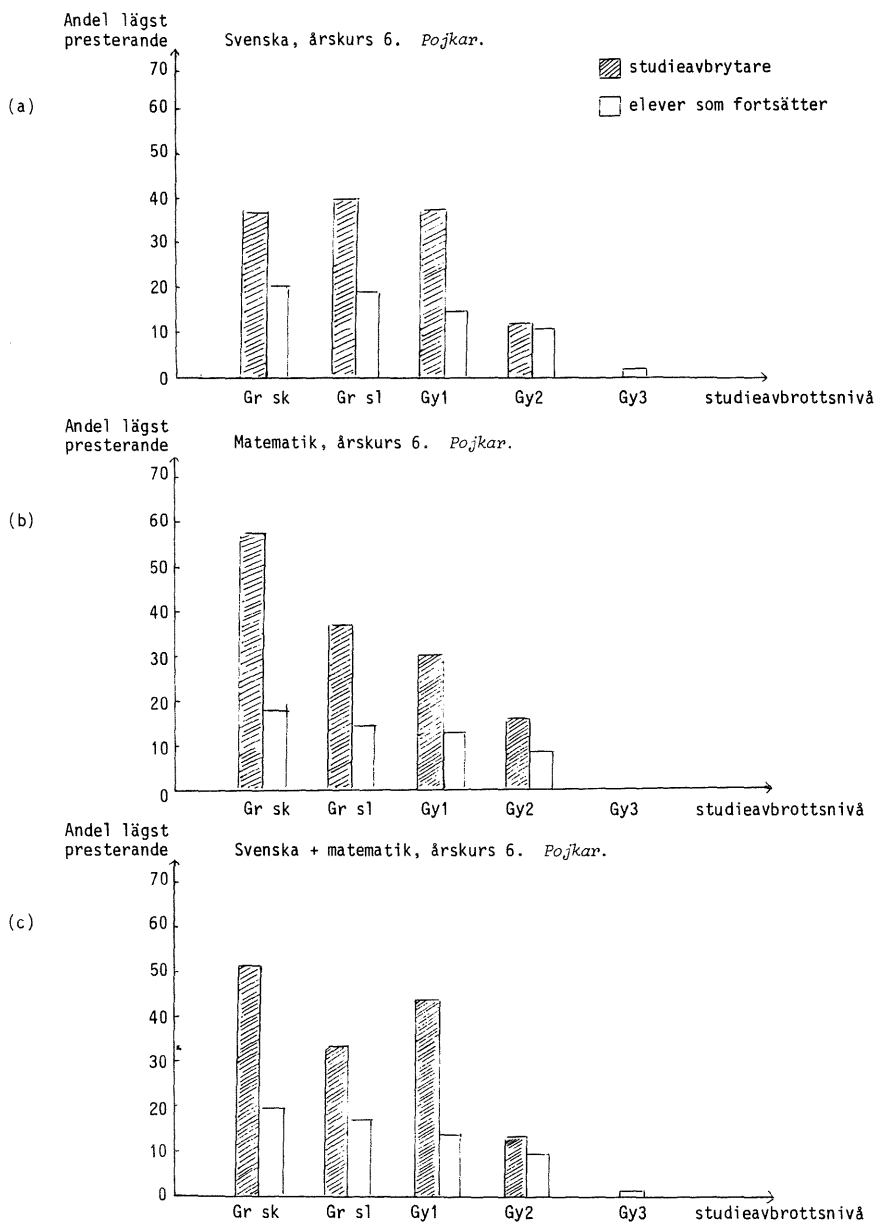


Figur 11 (a-c). Andelen av de 20% lägst presterande *pojkar* i standardprov, årskurs 6, som är studieavbrytare respektive icke studieavbrytare på olika nivåer.

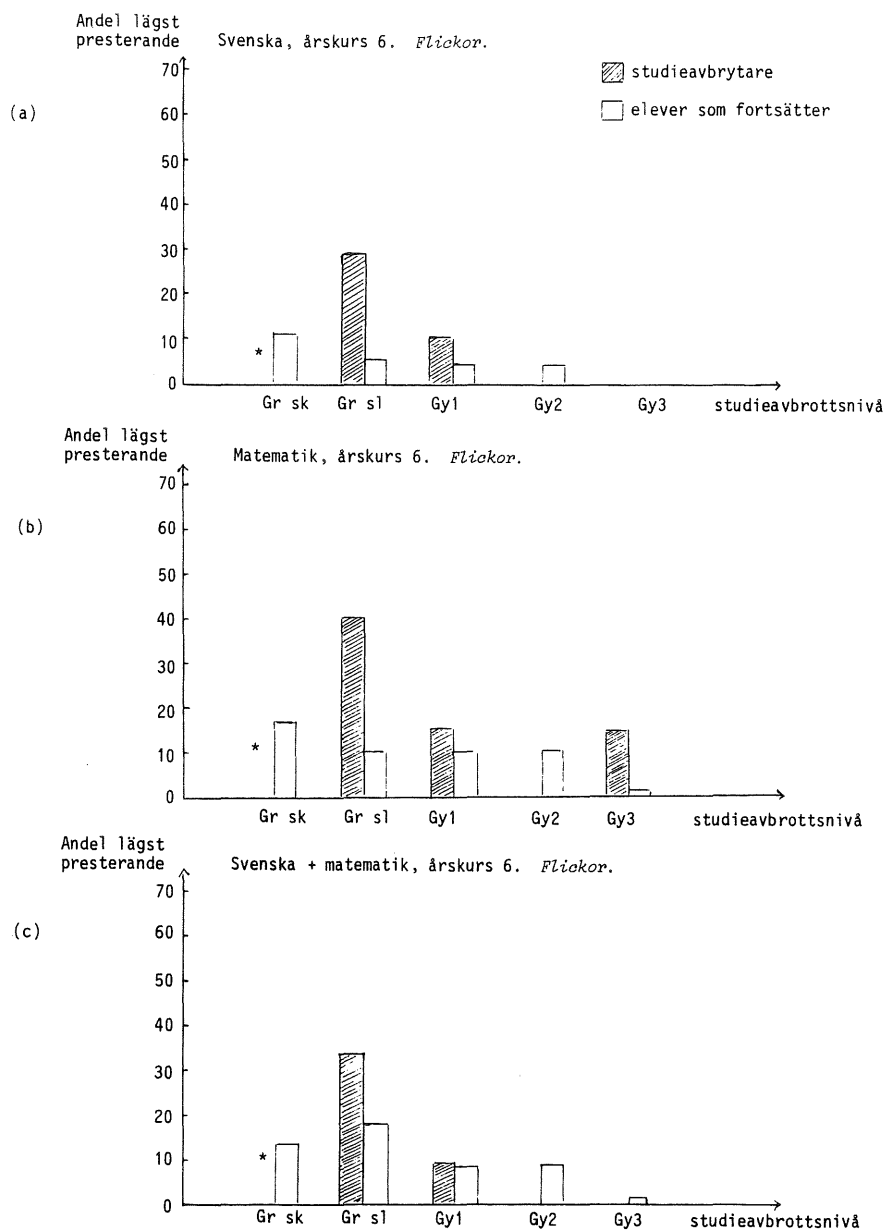


Figur 12 (a-c). Andelen av de 20% lägst presterande *flickor* i standardprov, årskurs 6, som är studieavbrytare respektive icke studieavbrytare på olika nivåer.

* Inga flickor ingår bland grundskoleavbrytarna.



Figur 11 (a-c). Andelen av de 20% lägst presterande *pojkar* i standardprov, årskurs 6, som är studieavbrytare respektive icke studieavbrytare på olika nivåer.



Figur 12 (a-c). Andelen av de 20% lägst presterande *flickor* i standardprov, årskurs 6, som är studieavbrytare respektive icke studieavbrytare på olika nivåer.

* Inga flickor ingår bland grundskoleavbrytarna.

Tabell 9. Standardvärden uttryckta i z-värden för de olika studieavbrytargruppernas resultat i *standard- och begåvningsprov, årskurserna 3, 6 och 8. Pojkar.*

Studieavbrytargrupp	Åk 3	Åk 6	Åk 8
		<i>Svenska</i>	
Grundskoleavbrytare	-0.79	-0.55	-0.80
Grundskoleslutare	-0.65	-0.48	-0.69
Gy1-avbrytare	-0.13	-0.37	-0.26
Gy2-Gy3-avbrytare	-0.01	0.08	0.37
		<i>Matematik</i>	
Grundskoleavbrytare	-0.95	-0.86	-
Grundskoleslutare	-0.63	-0.55	-
Gy1-avbrytare	-0.16	-0.48	-
Gy2-Gy3-avbrytare	-0.06	-0.11	-
		<i>DBA - WIT</i>	
Grundskoleavbrytare	-0.73	-0.80	-0.97
Grundskoleslutare	-0.56	-0.51	-0.48
Gy1-avbrytare	-0.15	-0.34	-0.45
Gy2-Gy3-avbrytare	-0.06	-0.02	0.15

z-värde för totalgruppen = 0.

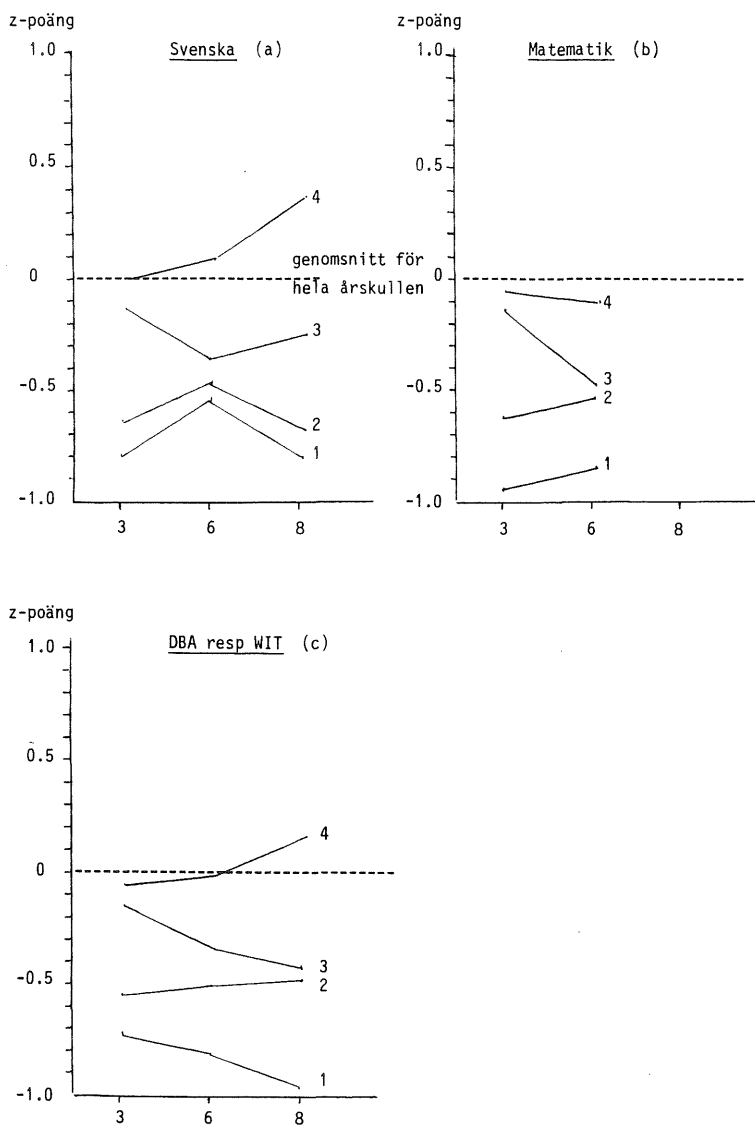
Fullständig resultatredovisning återfinns i Tabell 21, Bilaga 3.

Tabell 10. Standardvärden uttryckta i z-värden för de olika studieavbrytargruppernas resultat i *standard- och begåvningsprov, årskurserna 3, 6 och 8. Flickor.*

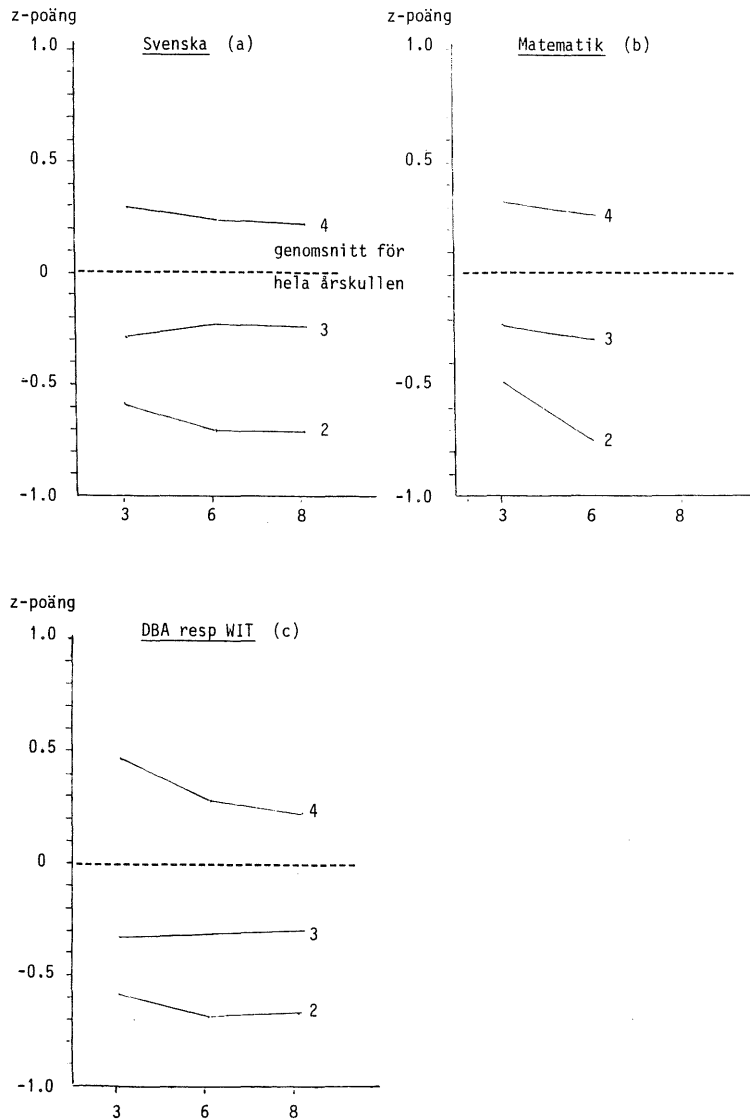
Studieavbrytargrupp	Åk 3	Åk 6	Åk 8
		<i>Svenska</i>	
Grundskoleavbrytare	-	-	-
Grundskoleslutare	-0.60	-0.72	-0.73
Gy1-avbrytare	-0.30	-0.24	-0.26
Gy2-Gy3-avbrytare	0.27	0.22	0.21
		<i>Matematik</i>	
Grundskoleavbrytare	-	-	-
Grundskoleslutare	-0.49	-0.77	-
Gy1-avbrytare	-0.24	-0.31	-
Gy2-Gy3-avbrytare	0.29	0.23	-
		<i>DBA - WIT</i>	
Grundskoleavbrytare	-	-	-
Grundskoleslutare	-0.59	-0.69	-0.68
Gy1-avbrytare	-0.35	-0.33	-0.31
Gy2-Gy3-avbrytare	0.43	0.27	0.22

z-värde för totalgruppen = 0

Fullständig resultatredovisning återfinns i Tabell 21, Bilaga 3.



Figur 13 (a-c). Resultat i standardprov och begåvningsprov uttryckta i z-värden från årskurserna 3, 6 och 8 för studieavbrytarna i grundskolan (1), grundskoleslutarna (2), studieavbrytarna i gymnasieskolans årskurs 1 (3) och årskurserna 2-3 (4). *Pojkar*.



Figur 14 (a-c). Resultat i standardprov och begåvningsprov uttryckta i z-värden från årskurserna 3, 6 och 8 för studieavbrytarna i grundskolan (1), grundskoleslutarna (2), studieavbrytarna i gymnasieskolans årskurs 1 (3) och studieavbrytarna i årskurserna 2-3 (4). *Flickor.*

Sammanfattande resultat av Delstudie C

Först och främst lägger man märke till att studieavbrytarna i grupperna 1, 2 och 3, d v s grundskoleavbrytarna, grundskoleslutarna och studieavbrytarna i årskurs 1 i gymnasieskolan ligger markant under nivån för övriga elever i såväl standardprov som begåvningsresultat. Detta stämmer helt med resultaten från de tidigare redovisade undersökningarna.

Resultaten är i stort sett ganska sammanhängande, d v s de följs åt i de flesta fall. Sålunda överensstämmer begåvningsdata och resultat i svenska och matematik ganska väl i proven från årskurs 3. Studieavbrytarna presterar med andra ord i stort sett i linje med sina förutsättningar.

Även i årskurs 6 är prestationerna i enlighet med begåvningsförutsättningarna med undantag för de grundskoleavbrytande pojkarna, vilka är klart underpresterande i svenska. Förhållandet är detsamma i årskurs 8. Även för grundskoleslutarnas del visar det sig att pojkarna är underpresterande i årskurs 8 i svenska.

Däremot visar pojkarna i gymnasieskolans studieavbrytargrupper resultat som pekar mot överprestation i svenska från standardproven i årskurs 8. Vi tolkar det som att ambition och stöd kan ha hjälpt dem längre på väg, men att avbrotten ändå ändå blivit ett faktum.

För flickornas del är resultaten väl sammanhängande, d v s skolresultaten rimmar väl med de begåvningsmässiga förutsättningarna. Resultaten allmänt sett pekar på en markant låg nivå för grundskoleslutarna och en klart låg nivå för studieavbrytarna i årskurs 1 i gymnasieskolan, medan studieavbrytarna i årskurserna 2 och 3 i gymnasieskolan visar relativt goda resultat, allt i enlighet med tidigare redovisade resultat.

Syftet med denna delundersökning var att studera förändringar i prestationshänseende hos studieavbrytarna under grundskoletiden. Resultaten visar ingen entydig bild. Dock kan man för de grundskoleavbrytande pojkarnas del iakttaga en uppgång i både svenska och matematik från årskurs 3 till årskurs 6 och därefter en försämring till den ursprungliga nivån (årskurs 3) under högstadiet. Man kan tolka detta resultat som en följd av den skoltrötthet som på allvar sätter in för just denna

kategori pojkar under högstadiet. Detta leder till den låga och underpresterande nivå som pojkarna uppvisar och som med stor sannolikhet utgör en väsentlig orsaksfaktor bakom studieavbrotten. Tyvärr finns ej matematik med i resultaten från årskurs 8 beroende på att eleverna är grupperade på allmän och särskild kurs och jämförelser har därför varit svåra att göra. Men man torde av ovan nämnda skäl kunna räkna med en liknande prestationsutveckling i detta ämne som för svenskämnet.

Samma resultatbild som den ovan redovisade återfinns även hos grundskoleslutarna (enbart pojkar ingår bland dessa).

Man kan vidare notera en klart sjunkande prestationsstandard hos de studieavbrytande pojkarna i årskurs 1 i gymnasieskolan beträffande både svenska och matematik från årskurs 3 till årskurs 6. De visar dock en förbättring i svenska från årskurs 6 till årskurs 8. En rimlig förklaring kan vara att denna grupp pojkar fått hjälp och stöd genom specialundervisning och fått motivation för studier i gymnasieskolan, men när de börjat i gymnasieskolan har de ej fått fortsatt hjälp och därför "tappat sugen". Konsekvensen har blivit studieavbrott. En sådan förklaring finner stöd i det faktum att många specialundervisningselever bereds plats i gymnasieskolan men att många av dem avbryter på ett tidigt stadium p g a svårigheter att följa med i kurserna.

ALLMÄN SAMMANFATTNING OCH DISKUSSION

Det allmänna syftet med undersökningarna i denna rapport har varit att få en uppfattning om i vad mån bristande baskunskaper kan ha klara samband med studieavbrott på olika nivåer i den svenska skolan.

I enlighet med vår hypotes har vi velat pröva påståendet att ju lägre baskunskaper respektive testad begåvning man har desto tidigare avbryter man fortsatt utbildning.

Vi har i tidigare rapporter hävdad och visat att orsakerna är både mångfasetterade och djupa. Upplevda 'orsaker' som skoltrötthet, val av fel linje, hamnat på fel linje, meningslöshet med utbildning o s v är reaktioner i den aktuella situationen. Grunden måste oftast sökas i ett djupare perspektiv.

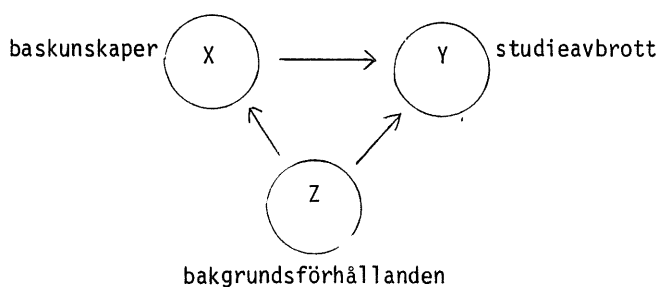
Ett av dessa perspektiv utgör elevernas kunskapsstandard eller prestationsnivå över huvud taget. Andra perspektiv kan t ex utgöras av hem- och kamratmiljö, pedagogiska förhållanden i skolan, arbetsmarknad och andra samhälleliga förhållanden.

Vi har i tidigare rapporter också hävdad att orsakssammanhangen är komplexa och många gånger inkapslade i varandra och utlösande i kedjeliiknande reaktioner. Interaktioner mellan ett flertal olika variabler synes vara märkbara i de allra flesta studieavbrott. Vi hänvisar till teoriavsnittet i rapport nr 3 (Beckne, 1981).

I föreliggande rapport har vi närmare studerat kunskaps- och prestationsförhållanden. Vi har följt upp baskunskaper och basfärdigheter såsom de kommer till uttryck i standardprov från årskurserna 3, 6 och 8 samt redovisat resultat från begåvningsprov.

Vi kan inte närmare avgöra om studieavbrotten är direkt och enbart hänförliga till bristande baskunskaper. Men vi vill dock hävda att bristande kunskaper haft en stor betydelse eftersom sådana framstått som väsentliga kännetecken för studieavbrytargrupperna 1, 2 och 3 i jämförelse med kamrater som fortsätter sin utbildning.

Vi vill illustrera vårt resonemang med Figur 15, där den beroende variabeln utgöres av studieavbrott och de oberoende variablerna kan utgöras av baskunskaper och/eller bakgrundsförhållanden i olika avseenden.



Figur 15. Studieavbrott som en funktion av bl a bristande baskunskaper och bakgrundsförhållanden.

Sammanfattande resultat av Delstudie B

Resultaten visar att studieavbrytare av kategorierna 1 - 3, dvs grundskoleavbrytarna, grunskoleslutarna och studieavbrytarna i årskurs 1 i gymnasieskolan är klart överrepresenterade bland de 20% elever som har de lägsta resultaten. Detta är särskilt tydligt för pojkarnas del. Eftersom flickorna, som tidigare nämnts, generellt presterar bättre i samtliga standardprov kommer deras resultat att vara mindre frekventa under det angivna gränsvärdet.

De studieavbrytande pojkarna i ovan nämnda kategorier uppvisar andelar under 20%-gränsen som varierar mellan 40% och 70%, medan deras jämförelsegrupper ligger omkring 20%.

Allmänt sett torde man kunna påstå att en mycket stor andel av de lågpresterande eleverna, dvs de som ligger under 20:e percentilen, i hög grad är potentiella studieavbrytare. De avbryter på ett tidigt stadium sin skolgång i enlighet med vår hypotes. Endast en mindre del av de lågpresterande eleverna klarar övergången till gymnasieskolan eller till årskurs 2 i gymnasieskolan.

Även i denna undersökning torde man kunna anta att resultaten kunde ha blivit än mer markerade i hypotesens riktning eftersom bortfallet representerar elever med låga kunskapsresultat enligt vad som framhållits på sid. 16.

DELSTUDIE C

Prestationsutveckling hos studieavbrytarna

Syfte

I denna specialstudie har vi velat undersöka hur prestationerna i form av standardprovresultat och begåvningsdata har utvecklats under skolåren från årskurs 3 över årskurs 6 till årskurs 8.

Det har inom den pedagogiska forskningen diskuterats huruvida det sker någon nämnvärd tillväxt i prestationshänseende för elever med olika former av inlärningshinder, särskilt under högstadiet. Grundin (1975)

visar t ex att specialklass elevernas läs- och skrivfärdigheter släpar efter i betydande utsträckning under hela skoltiden jämförda med elever från normalklasser. Skillnaden blir allt större och större under hela skoltiden. Han grundar sina resultat på råpoängvärden i standardproven. Generellt hävdar han dock att nivåskillnaderna förändras obetydligt eller måttligt med stigande årskursnivå. Enda undantaget utgör elever som läst 1-årig svenska i gymnasieskolans yrkeslinjer. För dessa påvisas en stagnation i läs- och skrivutvecklingen.

I vår studie vill vi undersöka om det för de studieavbrytande eleverna sker någon relativ förändring under åren i grundskolan, d v s om deras position i relation till övriga elever förändras, särskilt om den försämras i förhållande till elever som fortsätter sina studier.

Metodologiska överväganden

Vi har metodiskt använt oss av z-transformering av standardprovresultaten. Därigenom erhåller vi under de tre årskurserna jämförbara resultat. Resultaten uttrycks för samtliga prov i årskurserna 3, 6 och 8 i z-värden, vilket innebär att resultaten överförs till en skala med kända egenskaper - samma spridning och samma medelvärden (spridning = 1 och medelvärde = 0).

Vi kan dock inte med denna metod påvisa om standarden uttryckt i läs- och skrivförmåga eller matematikresultat sjunkit i absolut hänseende, t ex att eleverna läser sämre i verkligt avseende i årskurs 8 än i årskurs 6. Det är endast positionen i förhållande till övriga elever som studeras.

Förutom att vi kan erhålla värden på den allmänna nivån i jämförelse med övriga elever i årskursen kan vi göra jämförelser inbördes mellan de tre årskurserna. Vi kan alltså notera om det sker några förändringar i prestationsutvecklingen under dessa år i form av relativa försämringar eller förbättringar.

Resultat

Resultaten redovisas i Tabellerna 9 och 10 samt åskådliggörs i diagrammen Figurerna 13 och 14. En deskriptiv sammanfattning av resultaten ges på sid. 42.

Med resonemanget vill vi endast visa att det kan finnas andra förklaringar till studieavbrott (y), nämligen olika bakgrundsförhållanden (z) vilka direkt eller indirekt kan utgöra orsaken till bristande baskunskaper. Sålunda har vi tidigare visat att föräldrarnas utbildningsbakgrund tycks ha betydelse (Beckne, 1981, s. 29). Studieavbrytargrupperna 1, 2 och 3, d v s grundskoleavbrytarna, grundskoleslutarna och studieavbrytarna i årskurs 1 i gymnasieskolan skiljer sig härvidlag tydligt från elever som fortsätter sina studier.

Vi har tidigare, framför allt i rapport nr 3 (Beckne, 1981), redovisat ett flertal subjektivt upplevda 'orsaker' eller förklaringar till studieavbrotten. Dessa har i stor utsträckning karaktären av bakomliggande faktorer som t ex hemförhållanden, skolfaktorer, samhällsfaktorer m m. I denna rapport redovisar vi endast kvantitativa uppgifter som de facto visar hur studieavbrytarnas skolresultat förhåller sig till övriga elevers resultat. Orsakssamband i konventionell statistisk form redovisas ej. Men vi bedömer det vara rimligt att utifrån våra data göra meningsfulla orsakstolkningar.

I kort sammanfattning kan de undersökningsresultat som redovisas i denna rapport ges följande formuleringar:

- o Standardprovsresultaten i svenska, matematik och engelska från årskurserna 3, 6 och 8 visar att grundskoleavbrytare, grundskoleslutare och studieavbrytare i årskurs 1 i gymnasieskolan har signifikant sämre baskunskaper än kamrater som fortsätter sin skolgång. Pojkarna har sämre kunskaper än flickorna. Nämnda data får betraktas som ett av huvudresultaten i undersökningarna.
- o Begåvningsresultaten visar i stort sett samma bild som standardprovsresultaten.
- o Nämnda kategorier studieavbrytare är klart överrepresenterade bland de 20% elever som har de lägsta resultaten i standardproven.
- o Försämring av baskunskaperna kan noteras för dessa avbrytargrupper under högstadiet.

- o Det är vanligt att dessa avbrytargrupper underpresterar.
- o Studieavbrytarna i årskurserna 2 och 3 i gymnasieskolan har normala resultat i standardproven (pojkar) eller klart över det normala (flickor). Med hänsyn till de taktiska motiven bakom dessa elevers studieavbrott är resultaten som man kan förvänta sig. Se vidare diskussion därom i Beckne (1981, s. 54, SOU 1981:97).

ÅTERUPPTAGNA GYMNASIESKOLSTUDIER BLAND STUDIEAVBRYTARNA

En fråga som är av stort intresse att ställa när studieavbrott behandlas är: Hur många återupptar studierna och fullföljer dem efter ett studieavbrott? För att erhålla en uppfattning om frekvensen återupptagna studier har vi kunnat utnyttja undersökningsresultat från en enkätstudie från 1981 (Andersson, O., Magnusson, D. & Dunér, A., 1983), alltså 10 år efter det att eleverna påbörjade sina gymnasieskolstudier 1971.

Vi kan därigenom jämföra värden från studieavbrottsundersökningarna under åren 1971 - 74 och de svar som de 26-åriga personerna lämnade om sin utbildning i nämnda enkätstudie 1981.

Då populationerna skiljer sig något åt genom att enkätundersökningen även medräknat en del elever från inkorporerade kommuner (1358 personer mot 1227 personer ingående i populationen för studieavbrottsundersökningarna) kan ingen exakt jämförelse göras. Differensen är dock ej större än att fullt rimliga jämförelsestudier kan göras.

I enkätundersökningen ingick frågor om personernas utbildningssituation vid svarstillfället hösten 1981. Svarsfrekvensen vid denna studie uppgick till 84% av den totala årskullen.

Genom att jämföra den aktuella utbildningssituationen 1981 med data om utbildningen vid studieavbrottsundersökningarna 1971 - 74 har data om fullföljda gymnasieskolstudier bland studieavbrytarna kunnat beräknas. I Tabell 11 redovisas värdena från de båda undersökningstillfällena. Med studieavbrytare avses enligt vår definition samtliga som avbrutit eller ej påbörjat studier i gymnasieskolan.

Tabell 11. Andel elever som påbörjat, slutfört och saknar utbildning beträffande gymnasieskolutbildning. Procenttal.

Studier ledande till	Påbörjade studier	Slutfört Enligt studieavbrottsundersökningarna	Slutfört Enligt enkät 1981	Ökning	Saknar utbildning enligt studieavbrottsundersökn.	Saknar utbildning enligt enkät 1981
Någon form av gymnasieskolstudier	77	58.5	80	21.5	41.5	20
Full gymnasiekompetens		52.7	74	21.3	47.3	26

Av tabellen framgår att något över hälften av studieavbrytarna har skaffat sig någon form av gymnasieskolutbildning, alltifrån någon terminskurs och uppåt (41.5% saknade sådan från början eller hade avbrutit, 21.5% har skaffat sig sådan). Under hälften av studieavbrytarna har skaffat sig full gymnasiekompetens (47.3% saknade sådan från början eller hade avbrutit, 21.3% har skaffat sig sådan).

Med hänsyn till de uppgifter som presenterats i bortfallsanalysen vid enkätundersökningen 1981 torde värdena för studieavbrytarnas återupptagna och fullföljda studier ligga under de i enkäten redovisade. Bortfallsgruppen om 16% kännetecknas nämligen bl a av att föräldrarna har lägre utbildningsnivå, gruppen har lägre värden på begåvningsprov, betyg och svarsbenägenhet från tidigare undersökningar. Nämnda omständigheter pekar mot att frekvensen återupptagna och fullföljda studier efter studieavbrotten med stor sannolikhet ligger lägre än vad enkätsvaren visar.

Mindre än hälften av studieavbrytarna har sålunda skaffat sig utbildning i gymnasieskolan. En rimlig uppskattning torde vara att högst 40% skaffat sig utbildning i gymnasieskolan med hänsyn till att den överväldigande delen av de tidigare studieavbrytarna sade sig definitivt ha lämnat skolan vid intervju- och enkätsvar i samband med studieavbrotten (se del II, sid. 87).

REFERENSER

- Andersson, T., Magnusson, D. & Dunér, A. Basdata-81. Livssituationen i tidig vuxenålder. Projektet Individuell utveckling och miljö, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1983, rapport No. 49.
- Beckne, R. Studieavbrott i gymnasieskolan. I. Rapport från Örebroprojektet, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1973. No. 18.
- Beckne, R. Studieavbrott i gymnasieskolan. II. Rapport från Örebroprojektet, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1973, No. 20.
- Beckne, R. Studieavbrott i gymnasieskolan. Problem och svårigheter i skolan. Rapporter från undersökningar genomförda av Utredningen om skolans inre arbete - SIA, Utbildningsdepartementet, 1974:2.
- Beckne, R. Den svenske ungdomsskole. Pedagogik och Undervisning, Nye årgange, Gyldendal, Köpenhamn, 1979.
- Beckne, R. Studieavbrott i gymnasieskolan. III. Rapport från projektet Individuell utveckling och miljö, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1981, No. 48.
- Beckne, R. Studieavbrott i gymnasieskolan. Undersökningar kring gymnasieskolan, SOU 1981:97 genomförda av Gymnasieutredningen, 1981:96.
- Bergman, L. R. Utveckling av könsskillnader i skolprestation mellan 10 och 15 års ålder. Rapport från Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1978, No. 24.
- Coleman, J. S. Methods and results in the IEA studies of effects on school learning. Review of Educational Research, 1975, 45:3.
- Dahlöf, U. Planeringsstrategier och utvärderingsproblem i Sverige. Artikel i Franke-Wikberg och Lundgren (red.), Att värdera utbildning del 2. Stockholm: Wahlström & Widstrand, 1981.
- Emanuelsson, I. Utbildningshandikapp i långtidsperspektiv. Lärarhögskolans pedagogiska institution, Stockholm, 1974.
- Emanuelsson, I. Skolans utslagningsmekanismer, SYO i Utveckling, nr 2, 1980.
- Grogarn, M. Dålig läsning. Lund: Liber, 1979.
- Grundin, H. Läs- och skrivförmågans utveckling genom skolåren. SÖ, Utbildningsforskning, Stockholm, 1975, rapport no. 20.

Tabell 11. Andel elever som påbörjat, slutfört och saknar utbildning beträffande gymnasieskolutbildning. Procenttal.

Studier ledande till	Påbörjade studier	Slutfört Enligt studieavbrottsundersökningarna	Slutfört Enligt enkät 1981	Ökning	Saknar utbildning enligt studieavbrottsundersökn.	Saknar utbildning enligt enkät 1981
Någon form av gymnasieskolstudier	77	58.5	80	21.5	41.5	20
Full gymnasiekompetens		52.7	74	21.3	47.3	26

Av tabellen framgår att något över hälften av studieavbrytarna har skaffat sig någon form av gymnasieskolutbildning, alltifrån någon terminskurs och uppåt (41.5% saknade sådan från början eller hade avbrutit, 21.5% har skaffat sig sådan). Under hälften av studieavbrytarna har skaffat sig full gymnasiekompetens (47.3% saknade sådan från början eller hade avbrutit, 21.3% har skaffat sig sådan).

Med hänsyn till de uppgifter som presenterats i bortfallsanalysen vid enkätundersökningen 1981 torde värdena för studieavbrytarnas återupptagna och fullföljda studier ligga under de i enkäten redovisade. Bortfallsgruppen om 16% kännetecknas nämligen bl a av att föräldrarna har lägre utbildningsnivå, gruppen har lägre värden på begåvningsprov, betyg och svarsbenägenhet från tidigare undersökningar. Nämnade omständigheter pekar mot att frekvensen återupptagna och fullföljda studier efter studieavbrotten med stor sannolikhet ligger lägre än vad enkätsvaren visar.

Mindre än hälften av studieavbrytarna har sålunda skaffat sig utbildning i gymnasieskolan. En rimlig uppskattning torde vara att högst 40% skaffat sig utbildning i gymnasieskolan med hänsyn till att den överväldigande delen av de tidigare studieavbrytarna sade sig definitivt ha lämnat skolan vid intervju- och enkätsvar i samband med studieavbrotten (se del II, sid. 87).

REFERENSER

- Andersson, T., Magnusson, D. & Dunér, A. Basdata-81. Livssituationen i tidig vuxenålder. Projektet Individuell utveckling och miljö, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1983, rapport No. 49.
- Beckne, R. Studieavbrott i gymnasieskolan. I. Rapport från Örebroprojektet, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1973, No. 18.
- Beckne, R. Studieavbrott i gymnasieskolan. II. Rapport från Örebroprojektet, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1973, No. 20.
- Beckne, R. Studieavbrott i gymnasieskolan. Problem och svårigheter i skolan. Rapporter från undersökningar genomförda av Utredningen om skolans inre arbete - SIA, Utbildningsdepartementet, 1974:2.
- Beckne, R. Den svenske ungdomsskole. Pedagogik och Undervisning, Nye årgange, Gyldendal, Köpenhamn, 1979.
- Beckne, R. Studieavbrott i gymnasieskolan. III. Rapport från projektet Individuell utveckling och miljö, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1981, No. 48.
- Beckne, R. Studieavbrott i gymnasieskolan. Undersökningar kring gymnasieskolan, SOU 1981:97 genomförda av Gymnasieutredningen, 1981:96.
- Bergman, L. R. Utveckling av könsskillnader i skolprestation mellan 10 och 15 års ålder. Rapport från Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, 1978, No. 24.
- Coleman, J. S. Methods and results in the IEA studies of effects on school learning. Review of Educational Research, 1975, 45:3.
- Dahlöf, U. Planeringsstrategier och utvärderingsproblem i Sverige. Artikel i Franke-Wikberg och Lundgren (red.), Att värdera utbildning del 2. Stockholm: Wahlström & Widstrand, 1981.
- Emanuelsson, I. Utbildningshandikapp i långtidsperspektiv. Lärarhögskolans pedagogiska institution, Stockholm, 1974.
- Emanuelsson, I. Skolans utslagningsmekanismer, SYO i Utveckling, nr 2, 1980.
- Grogarn, M. Dålig läsning. Lund: Liber, 1979.
- Grundin, H. Läs- och skrivförmågans utveckling genom skolåren. SÖ, Utbildningsforskning, Stockholm, 1975, rapport no. 20.

- Härnqvist, K. The international study av educational achievement. In F. Kerlinger (Ed.), Review of research in education, Vol. 3. Itasca, Ill.: Peacock, 1975, pp. 85-109.
- Husén, T. Svensk skola i internationell belysning. I. Naturorienterande ämnen. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1973.
- Husén, T. Skola i kris. Red. Zotterman. Stockholm: Liber, 1978.
- Husén, T. Skolan i prestationssamhället. Borås: Natur & Kultur, 1980.
- Ljung, B.-O. Standardsänkning - myt eller verklighet?. Tidskriften Hjälp, nr 2. Gävle: Skolförlaget, 1981.
- Läroplan för grundskolan. Lgr 80.
- Magnusson, D. & Dunér, A. Individual Development and Environment. A longitudinal study in Sweden. In S.A. Mednick & A.E. Baert (Eds.), Prospective longitudinal research: An empirical basis for the primary prevention of psychological disorders. Oxford: University Press, 1981.
- Magnusson, D., Dunér, A. & Zetterblom, G. Adjustment. A longitudinal study. Almqvist & Wiksell, 1975.
- Magnusson, D. & Backteman, G. Longitudinal stability of person characteristics: Intelligence and creativity. Reports from the Department of Psychology, University of Stockholm, 1977, No. 511.
- Persson, B. 30 dropouts. C:2-uppsats, Sociologiska institutionen, Högskolan i Örebro, 1972.
- Regeringens proposition om ny läroplan för grundskolan, 1978/79:180. SOU 1974:53. Skolans arbetsmiljö. Betänkande avgivet av Utredningen om skolans inre arbete - SIA, Stockholm, 1974.
- SOU 1981:96. En reformerad gymnasieskola. Ett principbetänkande av Gymnasieutredningen, Stockholm, 1981.
- SOU 1981:97. Undersökningar kring gymnasieskolan genomförda av Gymnasieutredningen, Stockholm, 1981.
- Spence, C. Läsa, lära, förstå. Göteborg: CWK Gleerup, 1982.
- Aman, S. En uppföljning av hjälpklass elevernas skolgång efter avslutad grundskola i Västerås kommun. Stencil PM SIA-utredningen, 1974.

I tabellmaterialet används följande symboler och beräkningsätt:

\bar{X}_1 = medelvärde för någon av studieavbrytargrupperna

N_1 = antal studieavbrytare

s_1 = spridningen för studieavbrytargrupperna

\bar{X}_2 = medelvärde för jämförelsegrupperna

N_2 = antal elever i jämförelsegrupperna

s_2 = spridningen för jämförelsegrupperna

\bar{X} = medelvärde i totalgruppen

s_{tot} = spridningen i totalgruppen

$N_1 + N_2$ = antal elever i totalgruppen

t = t-värde i signifikansprövningen

p = signifikansnivå

$+$ = resultatet i enlighet med hypotesen

$-$ = resultat motsatt hypotesen

z = standardvärde för avbrottsgruppernas medelvärden

För beräkning av detta standardvärde har följande beräkningar skett:

$$z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}}{s_{\text{tot}}}$$

$$\bar{X} = \frac{N_1 \bar{X}_1 + N_2 \bar{X}_2}{N_1 + N_2}$$

$$s_{\text{tot}} = \sqrt{\frac{N_1 s_1^2 + N_2 s_2^2 + N_1 (\bar{X}_1 - \bar{X})^2 + N_2 (\bar{X}_2 - \bar{X})^2}{N_1 + N_2}}$$

Signifikansnivå enligt t-testning anges med följande symboler:

xxx = $p < 0.001$

xx = $p < 0.01$ e1 0.02

x = $p < 0.05$

x? = $p < 0.1$ indikativt

Bilaga 2:1

Tabell 12. Studieavbrytarnas och dess jämförelsegruppers resultat i *standardprov årskurs 3* samt signifikansvärden för skillnader mellan resultaten. *Pojkar.*

Studie- avbrytar- grupp	Variabel	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			Signifikans		
		\bar{X}_1	s_1	N_1	\bar{X}_2	s_2	N_2	t	p	hypotes- riktning
1	Sv	34.0	8.5	22	44.6	12.7	376	-3.87	<0.001	+
1	Ma	21.3	7.3	22	30.5	9.1	375	-4.68	<0.002	+
1	Sv + Ma	55.2	12.4	22	75.1	20.2	375	-4.56	<0.001	+
2	Sv	36.5	10.3	47	46.0	12.6	305	-4.91	<0.001	+
2	Ma	24.7	7.2	47	31.4	9.0	305	-4.82	<0.001	+
2	Sv + Ma	61.2	15.9	47	77.4	20.0	305	-5.71	<0.001	+
3	Sv	44.4	14.0	36	46.2	12.4	269	-0.80	-	+
3	Ma	30.0	9.0	36	31.6	9.0	269	-0.99	-	+
3	Sv + Ma	74.4	20.5	36	77.8	19.8	269	-0.95	-	+
4	Sv	47.1	11.1	16	47.0	12.2	226	+0.02	-	-
4	Ma	30.9	8.8	16	32.3	9.0	226	-0.63	-	+
4	Sv + Ma	78.0	18.5	16	79.4	19.5	226	-0.27	-	+
5	Sv	46.0	6.2	3	53.3	10.6	96	-1.18	-	+
5	Ma	36.3	7.4	3	37.0	7.5	96	-0.15	-	+
5	Sv + Ma	82.3	9.6	3	90.3	15.8	96	-0.86	-	+

Tabell 13. Studieavbrytarnas och dess jämförelsegruppers resultat i *standardprov årskurs 3* samt signifikansvärden för skillnader mellan resultaten. *Flickor.*

Studie- avbrytar- grupp	Variabel	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			Signifikans		
		\bar{X}_1	s_1	N_1	\bar{X}_2	s_2	N_2	t	p	hypotes- riktning
2	Sv	41.5	10.4	80	50.4	11.5	290	-6.28	<0.001	+
2	Ma	25.7	7.3	80	30.9	8.2	290	-5.11	<0.001	+
2	Sv + Ma	67.2	15.5	80	81.3	18.0	290	-6.39	<0.001	+
3	Sv	47.0	11.7	45	51.1	11.3	245	-2.18	<0.05	+
3	Ma	28.9	9.3	45	31.2	7.9	245	-1.73	<0.05	+
3	Sv + Ma	76.0	19.2	45	82.3	17.5	245	-2.19	<0.05	+
4	Sv	55.3	10.4	7	51.4	11.2	218	+0.90	-	-
4	Ma	36.7	4.9	7	31.1	7.8	218	+1.86	<0.10	-
4	Sv + Ma	92.0	14.4	7	82.5	17.3	218	+1.42	-	-
5	Sv	53.7	8.9	7	56.9	6.5	77	-1.21	-	+
5	Ma	30.4	6.9	7	34.5	6.4	77	-1.59	-	+
5	Sv + Ma	84.1	15.1	7	91.4	14.0	77	-1.31	-	+

Tabell 14. Studieavbrytarnas och dess jämförelsegruppers resultat i *begåvningsprov årskurs 3* enligt DBA-metoden samt signifikansvärden för skillnader mellan resultaten.

	Studie- avbrytar- grupp	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			Signifikans		
		\bar{X}_1	s_1	N_1	\bar{X}_2	s_2	N_2	t	p	hypotes- riktning
<i>Pojkar</i>										
	1	25.5	6.4	19	31.5	7.7	376	-3.28	<0.01	+
	2	27.1	6.6	47	32.1	7.8	305	-4.39	<0.001	+
	3	31.0	7.7	34	32.3	7.7	271	-0.93	-	+
	4	32.1	7.7	16	32.9	7.7	227	-0.40	-	+
	5	35.0	6.1	2	37.0	6.6	99	-0.41	-	+
<i>Flickor</i>										
	2	26.6	6.3	77	32.4	7.6	294	-6.09	<0.001	+
	3	29.8	7.9	44	32.9	7.5	251	-2.51	<0.02	+
	4	37.0	8.0	7	33.1	7.5	223	+1.35	-	-
	5	35.9	7.6	7	36.3	6.5	80	-0.17	-	+

Tabell 15. Studieavbrytarnas och dess jämförelsegruppers resultat i *standardprov årskurs 6* samt signifikansvärden för skillnader mellan resultaten. *Pojkar*.

Studie- avbrytar- grupp	Variabel	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			Signifikans		
		\bar{X}_1	s_1	N_1	\bar{X}_2	s_2	N_2	t	p	hypotes- riktning
1	Sv	46.5	12.1	24	55.1	14.8	415	-2.79	<0.01	+
1	Ma	29.3	11.3	24	44.5	16.5	416	-4.42	<0.001	+
1	Eng	38.1	12.2	25	53.1	19.9	412	-3.71	<0.001	+
2	Sv	48.2	13.1	52	56.4	14.9	333	-3.77	<0.001	+
2	Ma	35.6	12.6	53	46.2	16.7	334	-4.43	<0.001	+
2	Eng	39.9	15.3	51	55.5	19.7	332	-5.39	<0.001	+
3	Sv	50.7	17.0	39	57.1	14.6	294	-2.49	<0.02	+
3	Ma	38.2	17.0	39	47.2	16.5	295	-3.20	<0.01	+
3	Eng	47.5	21.5	40	56.4	19.2	292	-2.70	<0.01	+
4	Sv	58.3	15.9	21	58.4	11.5	242	-0.03	-	+
4	Ma	45.1	16.1	20	49.3	15.7	243	-1.15	-	+
4	Eng	57.1	17.1	19	58.0	18.5	242	-0.20	-	+
5	Sv	67.3	10.5	3	65.3	11.7	108	+0.29	-	-
5	Ma	60.0	9.7	3	58.9	11.5	110	+0.17	-	-
5	Eng	61.3	5.1	3	68.0	14.0	110	-0.81	-	+

Bilaga 2:3

Tabell 16. Studieavbrytarnas och dess jämförelsegruppers resultat i *standardprov årskurs 6* samt signifikansvärden för skillnader mellan resultaten. *Flickor*.

Studie- avbrytar- grupp	Variabel	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			Signifikans		
		\bar{X}_1	s_1	N_1	\bar{X}_2	s_2	N_2	t	p	hypotes- riktning
2	Sv	50.1	13.1	88	63.2	13.3	311	-8.20	<0.001	+
2	Ma	32.4	10.7	87	46.6	13.9	311	-8.82	<0.001	+
2	Eng	47.0	19.5	88	64.3	17.0	313	-8.17	<0.001	+
3	Sv	60.2	15.7	47	63.9	12.7	263	-1.76	<0.10	+
3	Ma	42.4	14.3	47	47.5	13.6	263	-2.31	<0.05	+
3	Eng	60.5	18.4	47	65.1	16.5	265	-1.74	<0.10	+
4	Sv	64.7	15.5	9	64.5	12.9	233	-0.04	-	+
4	Ma	51.7	13.3	9	47.6	13.5	232	+0.88	-	-
4	Eng	68.5	15.7	9	65.8	16.5	234	+0.46	-	-
5	Sv	70.7	10.5	7	72.2	9.9	84	-0.38	-	+
5	Ma	49.9	11.9	7	55.2	11.1	83	-1.21	-	+
5	Eng	73.0	14.4	7	75.3	11.6	82	-0.49	-	+

Tabell 17. Studieavbrytarnas och dess jämförelsegruppers resultat i *begåvningsprov årskurs 6* enligt DBA-metoden samt signifikansvärden för skillnader mellan resultaten.

Studie- avbrytar- grupp	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			Signifikans			
	\bar{X}_1	s_1	N_1	\bar{X}_2	s_2	N_2	t	p	hypotes- riktning	
<i>Pojkar</i>										
1	24.3	7.1	25	31.5	8.5	453	-4.16	<0.001	+	
2	27.2	6.7	60	32.3	8.6	362	-4.35	<0.001	+	
3	29.3	9.1	46	32.6	8.5	316	-2.46	<0.02	+	
4	32.6	7.3	24	33.4	8.3	260	-0.48	-	+	
5	38.0	4.0	3	37.2	7.0	115	+0.18	-	-	
<i>Flickor</i>										
2	25.8	7.5	93	33.1	7.8	343	-7.96	<0.001	+	
3	30.5	9.1	51	33.5	7.5	291	-2.59	<0.01	+	
4	36.3	7.6	9	33.7	7.7	263	+1.01	-	-	
5	35.5	5.9	10	37.1	7.5	93	-0.68	-	+	

Tabell 18. Studieavbrytarnas och dess jämförelsegruppers resultat i *standardprov årskurs 8* samt signifikansvärden för skillnader mellan resultaten. *Pojkar.*

Studie- avbrytar- grupp	Variabel	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			t	Signifikans	
		\bar{x}_1	s_1	N_1	\bar{x}_2	s_2	N_2		p	hypotes- riktning
1	Sv	35.0	13.8	23	48.1	15.4	450	-4.00	<0.001	+
2	Sv	37.4	12.6	61	50.0	15.4	360	-6.06	<0.001	+
3	Sv	45.9	14.8	49	50.6	15.4	311	-1.99	<0.05	+
4	Sv	55.5	12.8	18	51.0	15.4	267	+1.32	-	-
5	Sv	62.7	5.9	3	59.1	12.3	116	+0.49	-	-

Tabell 19. Studieavbrytarnas och dess jämförelsegruppers resultat i *standardprov årskurs 8* samt signifikansvärden för skillnader mellan resultaten. *Flickor.*

Studie- avbrytar- grupp	Variabel	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			t	Signifikans	
		\bar{x}_1	s_1	N_1	\bar{x}_2	s_2	N_2		p	hypotes- riktning
2	Sv	44.5	11.5	89	57.2	13.3	349	-8.24	<0.001	+
3	Sv	53.8	14.7	47	57.7	13.0	302	-1.88	<0.10	+
4	Sv	60.1	13.8	8	58.3	13.0	270	+0.38	-	-
5	Sv	61.7	10.5	11	66.9	10.2	93	-1.58	-	+

Tabell 20. Studieavbrytarnas och dess jämförelsegruppers resultat i *begåvningsprov årskurs 8* enligt *WIT*-metoden samt signifikansvärden för skillnader mellan resultaten.

Studie- avbrytar- grupp	Studieavbrytare	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			t	Signifikans	
		\bar{x}_1	s_1	N_1	\bar{x}_2	s_2	N_2		p	hypotes- riktning
<i>Pojkar</i>										
1	2.4	1.3	34	4.4	1.9	544	-6.01	<0.001	+	
2	3.5	1.8	34	4.6	1.9	436	-4.45	<0.001	+	
3	3.7	1.7	58	4.7	2.0	378	-3.76	<0.001	+	
4	5.0	1.7	26	4.8	2.0	317	+0.30	-	-	
5	6.7	1.5	3	6.0	1.6	136	+0.73	-	-	
<i>Flickor</i>										
2	3.6	1.7	104	5.2	1.8	396	-8.24	<0.001	+	
3	4.7	1.8	59	5.4	1.7	337	-2.61	<0.01	+	
4	6.1	1.8	11	5.4	1.7	299	+1.29	-	-	
5	5.5	1.5	11	6.3	1.4	104	-1.58	-	+	

Bilaga 2:5

Tabell 21. Sammanställning av samtliga resultat i *standard- och begåvningsprov* årskurserna 3, 6 och 8 för studieavbrytarna och dess jämförelsegrupper i årskurserna 2 och 3 i gymnasieskolan.

Studie- avbrytar- grupp	Variabel	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			Signifikans		
		\bar{x}_1	s_1	N_1	\bar{x}_2	s_2	N_2	t	p	hypotes- riktning
<i>Pojkar</i>										
4, 5	Sv 3	46.9	10.4	19	47.1	12.2	223	-	-	
4, 5	Ma 3	31.7	8.9	19	32.3	9.0	223	-	-	
4, 5	Sv 6	59.4	15.5	24	58.3	13.8	239	+0.38	-	-
4, 5	Ma 6	47.0	16.1	23	49.0	16.0	241	-0.56	-	+
4, 5	Eng 6	57.5	16.3	22	57.9	18.6	239	-0.09	-	+
4, 5	Sv 8	56.9	12.2	21	50.9	15.4	264	+1.74	<0.10	-
4, 5	DBA 3	32.4	7.4	18	32.9	7.7	225	-0.24	-	+
4, 5	DBA 6	33.2	7.2	27	33.4	8.4	257	-0.11	-	+
4, 5	WIT 8	5.1	1.7	29	4.8	2.0	314	+0.83	-	-
<i>Flickor</i>										
4, 5	Sv 3	54.5	9.4	14	51.3	11.3	211	+1.02	-	-
4, 5	Ma 3	33.6	6.6	14	31.2	7.9	211	+1.11	-	-
4, 5	Sv 6	67.3	13.5	16	64.3	12.9	226	+0.89	-	-
4, 5	Ma 6	50.9	12.3	16	47.5	13.6	225	+0.95	-	-
4, 5	Eng 6	70.4	14.9	16	65.5	16.6	227	+1.15	-	-
4, 5	Sv 8	61.1	11.7	19	58.2	13.1	259	+9.93	-	-
4, 5	DBA 3	36.4	7.5	14	33.0	7.5	216	+1.66	<0.10	-
4, 5	DBA 6	35.9	6.5	19	33.6	7.7	253	+1.24	-	-
4, 5	Wit 8	5.8	1.6	22	5.4	1.7	288	+1.07	-	-

Tabell 22. Studieavbrytargruppernas och jämförelsegruppernas resultat på *standard- och begåvningsprov* årskurserna 3, 6 och 8 samt övriga statistiska uppgifter för beräkning av z-värden för studieavbrytargrupperna i dessa prov. Symbolbeteckningarna framgår av förklaring i Bilaga 1.

Studie- avbrytar- grupp	Variabel	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			\bar{X}	s_{tot}	\bar{z}
		\bar{X}_1	s_1	N_1	\bar{X}_2	s_2	N_2			
<i>Pojkar</i>										
Gr.avbr. 3	DBA	25.5	6.4	19	31.5	7.7	376	31.2	7.7	-0.73
"	Sv	34.0	8.5	22	44.6	12.7	376	44.0	12.7	-0.79
"	Ma	21.3	7.3	22	30.5	9.0	375	30.0	9.2	-0.95
Gr.s1	DBA	27.1	6.6	47	32.2	7.8	305	31.5	7.8	-0.56
"	Sv	36.5	10.3	47	46.0	12.6	305	44.7	12.7	-0.65
"	Ma	24.7	7.2	47	31.4	9.0	305	30.5	9.1	-0.63
Gy-1	3 DBA	31.0	7.7	34	32.3	7.7	271	32.2	7.7	-0.15
"	Sv	44.4	13.9	36	46.2	12.4	269	46.0	12.6	-0.12
"	Ma	30.0	9.0	36	31.6	9.0	269	31.4	9.0	-0.15
Gy-2,3	3 DBA	32.4	7.4	18	32.9	7.7	225	32.9	7.7	-0.06
"	Sv	47.0	10.4	19	47.1	12.2	223	47.0	12.1	-0.01
"	Ma	31.7	8.9	19	32.3	9.0	223	32.2	9.0	-0.06
Gr.avbr. 6	DBA	24.3	7.1	25	31.5	9.5	453	31.1	8.6	-0.80
"	Sv	46.5	12.1	24	55.2	14.9	415	54.7	14.8	-0.55
"	Ma	29.3	11.3	24	44.5	16.5	416	43.7	16.7	-0.86
"	Eng	38.1	12.2	25	53.1	19.9	412	52.2	19.9	-0.71
Gr.s1.	DBA	27.2	6.7	60	32.3	8.6	362	31.6	8.5	-0.51
"	Sv	48.2	13.1	52	56.4	14.9	333	55.3	15.0	-0.48
"	Ma	35.6	12.6	53	46.2	16.7	334	44.8	16.6	-0.55
"	Eng	39.9	15.3	51	55.5	19.7	332	53.4	19.9	-0.68
Gy-1	6 DBA	29.3	9.1	46	32.6	8.5	316	32.2	8.6	-0.33
"	Sv	50.7	17.0	39	57.1	14.6	294	56.3	15.0	-0.37
"	Ma	38.1	17.0	39	47.2	16.5	295	46.1	16.8	-0.48
"	Eng	47.5	21.5	40	56.4	19.2	292	55.3	19.7	-0.40
Gy-2,3	DBA	33.2	7.2	27	33.4	8.4	257	33.4	8.3	-0.02
"	Sv	59.4	15.5	24	58.3	13.8	239	58.4	14.0	0.08
"	Ma	47.0	16.1	23	49.0	16.0	241	48.8	16.1	-0.11
"	Eng	57.5	16.3	22	57.9	18.6	239	57.9	18.4	-0.02
Gr.avbr. 8	WIT	2.4	1.3	34	4.4	1.9	544	4.3	2.0	-0.97
"	Sv	35.0	13.8	23	48.1	15.4	450	47.4	15.6	-0.80
Gr.s1.	WIT	3.5	1.8	71	4.6	1.9	436	4.4	2.0	-0.48
"	Sv	37.4	12.6	61	50.0	15.4	360	48.2	15.7	-0.67
Gy-1	WIT	3.7	1.7	58	4.7	2.0	378	4.6	1.9	-0.45
"	Sv	45.9	14.8	49	50.6	15.4	311	50.0	15.4	-0.26
Gy-2,3	WIT	5.1	1.7	29	4.8	2.0	314	4.8	2.0	0.15
"	Sv	36.9	12.2	21	50.9	15.4	264	51.3	15.3	0.37

Studie- avbrytar- grupp	Variabel	Studieavbrytare			Jämförelsegrupper			X	s _{tot}	z
		X ₁	s ₁	N ₁	X ₂	s ₂	N ₂			
<i>Flitkor</i>										
Gr.s1. 3	DBA	26.6	6.3	77	32.4	7.6	294	31.2	7.7	-0.59
" "	Sv	41.5	10.4	80	50.4	11.5	290	48.5	11.8	-0.59
" "	Ma	25.7	7.3	80	31.0	8.2	290	29.8	9.3	-0.49
Gy-1 "	DBA	29.8	7.9	44	32.9	7.5	251	32.4	7.6	-0.35
" "	Sv	47.0	11.7	45	51.1	11.3	245	50.4	11.4	-0.30
" "	Ma	30.0	9.3	45	31.2	7.9	245	30.9	8.2	-0.24
Gy-2,3 "	DBA	36.4	7.5	14	33.0	7.5	216	33.2	7.6	0.42
" "	Sv	54.5	9.4	14	51.3	11.29	211	51.5	11.2	0.27
" "	Ma	33.6	6.6	14	31.2	7.9	211	31.3	7.8	0.29
Gr.s1. 6	DBA	25.8	7.5	93	33.1	7.8	343	31.5	8.3	-0.67
" "	Sv	50.1	13.1	88	63.2	13.3	311	60.3	14.4	-0.72
" "	Ma	32.4	10.7	87	46.6	13.9	311	43.5	14.5	-0.77
" "	Eng	47.0	19.5	88	64.3	17.0	313	60.5	19.0	-0.71
Gy-1 "	DBA	30.5	9.1	51	33.5	7.5	291	33.1	7.9	-0.33
" "	Sv	60.2	15.7	47	63.9	12.7	263	63.3	13.3	-0.24
" "	Ma	42.4	14.3	47	47.5	13.6	263	46.7	13.8	-0.31
" "	Eng	60.5	18.4	47	65.2	16.5	265	64.5	16.9	-0.23
Gy-2,3 "	DBA	35.9	6.5	19	33.6	7.7	253	33.8	7.7	0.27
" "	Sv	67.3	13.5	16	64.3	12.0	226	64.5	13.0	0.22
" "	Ma	60.6	12.3	16	47.5	13.4	225	47.8	13.5	0.23
" "	Eng	70.4	14.1	16	65.5	16.6	227	65.9	14.5	0.27
Gr.s1. 8	WIT	3.6	1.7	104	5.2	1.8	396	4.9	1.9	-0.68
" "	Sv	44.5	11.5	39	57.2	13.3	349	54.6	13.9	-0.73
Gy-1 "	WIT	4.7	1.8	59	5.4	1.7	337	5.3	1.7	-0.31
" "	Sv	53.9	14.7	47	57.7	13.0	302	57.2	13.3	-0.26
Gy-2,3 "	WIT	5.8	1.6	22	5.4	1.7	288	5.4	1.7	0.22
" "	Sv	61.1	11.7	19	58.1	13.1	259	58.4	13.0	0.21