

# ÖREBROPROJEKTET

## Delstudier

17.

### KREATIVITET OCH HÖGRE STUDIER II:

Val av utbildning efter gymnasiet

- deskriptiva data

Lennart Elg

Juni 1972

Psykologiska institutionen

Stockholms universitet

KRISTINA HANSSON  
LÄSARBEID  
PSYKOLOGI

1998

## INTRODUKTION

Sedan 1965 bedrivs vid Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, ett långsiktigt forskningsprojekt med namnet "Anpassning - beteende - prestation: Örebroprojektet". Projektet utgör en tvärvetenskaplig, longitudinell studie av individers anpassning. Anpassning betraktas som en process, och studeras i en systemteoretisk referensram. En utförlig presentation ges i Magnusson, Dunér & Zetterblom (1972).

Undersökningen är utformad som en longitudinell uppföljning av två årgångar skolelever i Örebro, födda 1952 och 1955. Eleverna har följts sedan grundskolans årskurs 6 respektive åk 3 och en omfattande datamängd finns samlad. Anpassningsprocessen har inom projektets ram studerats ur ett flertal olika aspekter. Olofsson (1971) har t ex studerat kriminellt beteende hos tonåringar. Henricson (1971) har undersökt normer och normklimat och Crafoord, (1972) har studerat anpassningen hos tonårsflickor.

På lång sikt utgör anpassningen till yrkesrollen i vuxenlivet en av de viktigaste aspekterna på anpassning. Detta gäller både när vi betraktar yttre anpassning, till samhällets krav och normer, och inre anpassning, sett som överensstämmelsen mellan å ena sidan individens behov, motiv och värderingar och å andra sidan de belöningar han erhåller genom sitt agerande i olika roller.

Anpassningen till yrkesrollen är till stor del bestämd i och med att individens placerats i en viss sådan roll. Rekryteringen till olika yrkesroller blir en viktig faktor i anpassningsprocessen, och individens studie- och yrkesval ett viktigt studieobjekt för den som vill studera individens möjligheter till anpassning på lång sikt. Elevernas val av yrke och utbildning har mot denna bakgrund ägnats stor uppmärksamhet inom Örebroprojektet. Genomförda undersökningar av studie- och yrkesvalsprocessen på grundskolenivå redovisas av Dunér (1972).

Läsåret 1970/71 befann sig den äldre av projektets båda undersökningsgrupper i sista årskursen i gymnasiet. För många ungdomar utgör valet av postgymnasial utbildningsväg ett avgörande steg på vägen mot en framtida yrkesroll. Det syntes därför önskvärt att utnyttja Örebro-

projektets möjligheter till longitudinella analyser dels för studier av studie- och yrkesvalet vid övergång till postgymnasial utbildning. dels för uppföljning på postgymnasial nivå med studier av anpassning och prestation i eftergymnasial utbildning.

Hösten 1970 påbörjades planeringen av en undersökning på Örebroprojektets äldre undersökningsgrupp med följande syften:

1. Att studera studie- och yrkesvalet vid övergång till postgymnasial utbildning
2. Att genom uppföljning av elevgruppen studera anpassning och prestation under postgymnasiala studier
3. Att fungera som pilotundersökning till motsvarande uppföljning av den yngre årskursen. betecknad som Örebroprojektets huvudgrupp.

Tidigare forskning rörande rekryteringen till högre studier har i första hand studerat den sociala bakgrundens betydelse. Intelligensens samband med studieaspiration och studieframgång har också undersökts. Däremot finns knappast någon forskning rapporterad om den begåvningsfaktor som brukar benämnas kreativ förmåga, detta samtidigt som kreativiteten är ett mycket aktuellt begrepp i den allmänna debatten.

Mot denna bakgrund har i den aktuella undersökningen speciellt intresse ägnats den kreativa begåvningsens roll för val av yrke och utbildning efter gymnasiet. och för anpassning och prestation i högre studier.

Som ett första steg i denna undersökning, som fått namnet "Kreativitet och högre studier", genomfördes våren 1971 en insamling av basdata i gymnasiets årskurs 3.

Undersökningen finansieras av Universitetskanslersämbetets enhet för pedagogisk utvecklingsarbete.

I en tidigare rapport har redovisats teoretiska överväganden bakom undersökningen, modeller, val av undersökningsvariabler och mätinstrument. långsiktig undersökningsplanering.

I föreliggande rapport av Lennart Elg ges en deskriptiv redovisning av resultat från insamlingen av basdata vt 1972, rörande i första hand undersökningsgruppens val av utbildning efter gymnasiet.

Stockholm i juni 1972

David Magnusson  
Vetenskaplig ledare

Anders Dunér

## INNEHÅLLSFÖR TECKNING

		sid.
1.	REDOVISNING AV RESULTAT .....	1
1.1	Tolkning av signifikanstest .....	1
1.2	Val av testmetoder .....	3
2.	DATAINSAMLINGEN .....	4
2.1	Genomförande .....	4
2.2	Mätinstrument .....	4
2.2.1	Intelligenstest .....	4
2.2.2	Kreativitetstest .....	4
2.2.3	Registerdata .....	5
2.2.4	Lärarskattning .....	5
2.3	Undersökningsgrupp .....	5
2.3.1	Lokalt bortfall .....	6
3.	BAKGRUNDSDATA .....	7
3.1	Uppväxtort .....	7
3.2	Social bakgrund .....	8
3.2.1	Social snedrekrytering .....	10
4.	TIDIGARE STUDIER .....	11
4.1	Val av gymnasiestudier .....	11
4.1.1	Motiv för gymnasiestudier .....	11
4.1.2	Linjeval till gymnasiet .....	13
4.2	Tiden i gymnasiet .....	16
5.	VALSITUATIONEN .....	18
5.1	Påverkan från föräldrar och lärare .....	18
5.2	Värdering av olika faktorer i arbetet .....	21
5.3	Decidering .....	23
6.	INFORMATION OM OLIKA VALALTERNATIV .	28
6.1	Informationskällor .....	28
6.1.1	Kontakt med yrkesvägledningen .....	28
6.2	Attityder till informationen .....	30

	sid.
7. PLANER FÖR UTBILDNING OCH YRKE .....	34
7.1 Studie- och yrkesvalsprocessen .....	34
7.2 Redovisning av angivna planer .....	35
7.2.1 Tidsperspektiv .....	35
7.2.2 Realistiska och restriktionsfria val .....	35
7.3 Kodning av angivna val .....	35
7.3.1 Klassificering .....	36
7.4 Aktuella planer .....	36
7.4.1 Val av utbildningsform .....	36
7.4.2 Ämnesinriktning .....	38
7.4.3 Spärrad utbildning .....	43
7.4.4 Prestigeutbildning .....	43
7.5 Långsiktiga yrkesplaner .....	44
7.5.1 Utbildningsnivå .....	44
7.5.2 Ämnesinriktning .....	47
7.6 Aspirationsnivå .....	47
8. BEGÅVNING OCH STUDIEPRESTATION .....	54
8.1 Testresultat .....	54
8.1.1 Intelligenstest .....	54
8.1.2 Kreativitetstest .....	54
8.2 Studieprestation .....	57
8.3 Samband kreativitet - intelligens - prestation ..	58
9. REPRESENTATIVITET OCH SELEGERING ....	60
9.1 Representativitet .....	60
9.2 Jämförelse med totalgruppen i åk 6 .....	63
9.3 Uppföljningsgruppen jämförd med övriga grupper i G3 .....	64
9.4 Statistiska effekter av selegeringen .....	69

REFERENSER

APPENDIX

## 1. REDOVISNING AV RESULTAT

Syftet med denna rapport är i första hand deskriptivt. Den ska ge bakgrundsinformation, som gör det möjligt att förankra kommande specialstudier i motsvarande variabler hos totalgruppen. I valet mellan fullständig dokumentation och överskådlig presentation av resultat som verkar speciellt intressanta har därför fullständigheten fått prioriteras på överskådlighetens bekostnad. Många av de resultat som redovisas, t ex i form av svarsfördelningar på olika frågor, är i sig svårvärderade, och blir av större intresse först när de i kommande studier kan relateras till motsvarande resultat i speciella undergrupper.

Rapporten redovisar i huvudsak resultat för enskilda undersökningsvariabler i form av frekvenstabeller o d. Resultat redovisas genomgående separat för vardera könet. I de fall variablerna har karaktären av endimensionella skalor, som är fallet för testresultat, betyg och de flesta enkätfrågorna, anges medelvärden och spridningar. Medelvärdesskillnader har rutinmässigt prövats med t-test för oberoende stickprov (Ferguson, 1966, kap. 11.6 o. 11.8).

Resultat för olika utbildningslinjer har av utrymmesskäl bara medtagits i de fall uppenbara skillnader föreligger mellan olika linjer, eller då andra speciella skäl talat för detta. Som underlag för beslut om i vilka fall så skulle ske har skillnader mellan olika linjer prövats med envägs variansanalys (Osiris II, 1971, sid. 325 ff) separat för vardera könet. I de fall variansanalysen gav signifikant resultat ( $p < 0.05$ ) har data redovisats för varje linje separat.

### 1.1 Tolkning av signifikanstest

I publicerandet av vetenskapliga resultat ligger vanligen implicit antagandet att dessa resultat går att generalisera till någon grupp, annan än den från vilka data samlats in. Statistisk signifikansprövning är kopplad till den typ av generalisering som vi brukar benämna statistisk inferens: Vi önskar generalisera resultat från ett stickprov till den population ur vilken stickprovet är slump-

mässigt draget. Signifikanstestet ger ett direkt matematiskt uttryck för hur säkra slutsatser vi kan dra från stickprovet om egenskaper hos populationen.

Den nu aktuella undersökningen är emellertid en totalgruppsundersökning: Data har samlats in från (med undantag för bortfallet) samtliga individer i populationen "gymnasieelever i åk 3 i Örebro år 1970/71". Skillnader mellan delar av populationen är i någon mening "absoluta" och förändras inte av någon signifikansprövning. Å andra sidan kan en önskan att generalisera resultaten till andra grupper, till ex gymnasieelever i andra delar av Sverige, ej baseras på statistiska signifikanser, då gymnasister i Örebro inte utgör något slumpmässigt urval av gymnasister i allmänhet. Eventuella generaliseringar till denna grupp måste därför bygga på antaganden om vilka resultat som påverkas av för Örebro specifika förhållanden.

Det synes rimligt att anta att resultat av sociologisk karaktär, t ex den absoluta fördelningen av utbildningsval på olika ämnesområden o d till stor del beror av specifika faktorer som tillgången på olika utbildningar i Örebro. Dessa data är därför knappast generaliserbara utanför Örebropopulationen.

Funktionella samband mellan olika variabler och trender av olika slag är sannolikt mer generaliserbara. Om data t ex uppvisar markanta skillnader mellan könen i benägenhet att välja viss form av utbildning bör man kunna räkna med att skillnaden mellan könen är generell även om dess absoluta storlek kan variera kraftigt mellan olika platser.

Trots undersökningen karaktär av totalgruppsstudie verkar det intuitivt rimligt att signifikanspröva erhållna skillnader mellan olika delar av undersökningsgruppen. Detta förutsätter tydligen en alternativ tolkning av signifikanstestet som inte är kopplat till inferensen från ett stickprov till en population. Ett sätt skulle kunna vara följande:

Antag att vi, istället för efter kön, delar in undersökningsgruppen slumpmässigt i två halvor. Hur stor är sannolikheten att skillnaden mellan dessa två grupper i någon variabel blir lika stor som den erhållna skillnaden mellan könen? Signifikansprövningar kan på detta sätt få ett heuristiskt värde oberoende av inferenser till någon större grupp, genom att peka på vilka skillnader som



är så osannolika att de måste antas återspegla "reella skillnader", och vilka som kan antas bero på slumpvariation i form av mätfel hos den beroende variabeln.

## 1.2 Val av testmetoder

Genomförda signifikansprövningar har gjorts med konventionella parametriska metoder, variansanalys, t-test etc. Några djupare överväganden om i vilken utsträckning testade variabler kan antas ligga på intervallskalenivå har ej gjorts, utan metodvalet har främst bestämts av praktiska överväganden, tillgången på lämpliga program för maskinell bearbetning etc.

Resultatredovisningen i denna rapport har i första hand ett deskriptivt syfte, avsikten är inte att testa några hypoteser. Signifikansprövningar av erhållna resultat har därför, som ovan antytts, på undersökningens nuvarande stadium, en rent heuristisk uppgift, de tjänar som hjälpmedel vid bedömning av vilka samband som kan vara intressanta att följa upp med noggrannare analyser.

Det hade kanske varit mer naturligt att använda tvåvägs variansanalys, vilket hade gjort det möjligt att också undersöka interaktioner mellan kön och linjetillhörighet. Emellertid uppstår vissa bearbetningstekniska problem när man har olika antal individer i varje cell. De korrektionsmetoder som finns medför att medelvärdet för varje cell kommer att väga lika tungt i analysen oberoende av antalet individer i cellen. I de fall en cell har få individer och dessa ligger extremt i den beroende variabeln kan de komma att snedvrیدا resultatet.

I den aktuella undersökningsgruppen innehåller gruppen pojkar på humanistisk linje 8 individer, och flickor på teknisk linje 4 individer. Båda grupperna förefaller ligga extremt i ett antal variabler, kanske sammanhängande med deras icke-könstypiska linjeval. Några variabler (testresultat) har på prov bearbetats med tvåvägs ANOVA. Resultaten har blivit mycket svårtolkade på ett sätt som tyder på att de snedvridits av dessa små grupper.

## 2 DATAINSAMLINGEN

Undersökningsplanering, val av mätinstrument etc har redovisats i en tidigare rapport (Elg, 1972). Här kommer därför bara en kort sammanfattning att ges.

### 2.1 Genomförande

Data samlades in vårterminen 1971. Datainsamlingen genomfördes som koncentrationshalvdagar om 3 lektionstimmar med en klassavdelning åt gången. Som provledare fungerade i samtliga klasser undersökningsledaren och en assistent.

Datainsamlingen kom att äga rum under pågående arbetsmarknadskonflikt, vilket betydde att ingen organiserad undervisning pågick i skolorna under motsvarande tid. Efter konfliktens slut genomfördes kompletterande datainsamlingar för de elever som uteblivit vid första insamlingstillfället.

### 2.2 Mätinstrument

Av praktiska skäl användes genomgående gruppadministrerade mätinstrument. Uppgifter rörande elevernas planer för val av utbildning och yrke, upplevelse av valsituationen etc insamlades med ett frågeformulär.

#### 2.2.1 Intelligenstest

Två gruppadministrerade intelligenstest användes, Raven's Advanced Progressive Matrices (set II) och WIT III Motsatser. Raven's matriser är ett icke-verbalt test avsett att mäta "general intelligence" (Raven, 1965). Motsatser är ett deltest i Westrins Intelligenstest III (Westrin, 1969). Det mäter närmast verbal förståelse.

#### 2.2.2 Kreativitetstest

Kreativ begåvning (divergent produktionsförmåga) mättes med två test, Pukort och Rubriker (se Ekvall & Holmqvist, 1971).

Pukort är ett tekniskt-mekaniskt inriktat prov av typen "ovanliga användningssätt". Det har visat sig fungera bra även på icke-tekniker. Rubriker är en svensk version av Guilford's "Plot Titles". Uppgifterna består i att ge rubrikförslag till korta tidningsnotiser.

### 2.2.3 Registerdata

Som mått på studieprestation i gymnasiet används slutbetygen från årskurs 3. Dessutom har insamlats uppgifter om antal frånvarotimmar under året.

### 2.2.4 Lärarskattning

För att få en uppfattning om vilka elever lärarna har speciellt höga förväntningar på ombads de ange vilka elever i varje klass som hade "bästa möjligheten att lyckas inom det område han/hon själv väljer att ägna sig åt". Bedömningen gjordes gemensamt av respektive klasskonferens.

## 2.3 Undersökningsgrupp

Undersökningen avsågs omfatta samtliga elever i gymnasiets årskurs 3 i Örebro läsåret 1970/71. Den slutliga undersökningsgruppen har kommit att bestå av 345 elever. Gruppens fördelning på kön och linje framgår av tabell 2.1. Detta innebär ett bortfall på ungefär 20 %. Bortfallet tycks inte vara selektivt vad gäller socioekonomisk status eller studieprestation. Däremot tycks bortfallsgruppen även i övrigt ha högre skolfrånvaro än övriga elever (Elg, 1972, kap. 7.3).

Tabell 2.1: Undersökningsgruppens fördelning på kön och utbildningslinje

Kön	Linje					Summa
	Hum	Sh	Ek	Na	Te	
Po	8	38	19	67	81	213
F1	33	59	11	25	4	132
Summa	41	97	30	92	85	345

### 2. 3. 1 Lokalt bortfall

Utöver det bortfall som ovan nämnts förekommer i många variabler lokalt bortfall i den meningen att individer saknar värde i någon variabel. Detta gäller speciellt avsnittet om planer för utbildning och yrke (kap. 7), där ett avsevärt antal elever överhuvudtaget ej kunnat lämna några uppgifter, svarat "vet ej" etc.

Varje enskild tabell i resultatredovisningen är baserad på maximalt antal individer, d v s samtliga individer i undersökningsgruppen som har något värde i den variabeln. Antalet individer som varje tabell är baserad på varierar därför. För vissa individer har det t ex varit möjligt att avgöra vilken form av utbildning han tänker fortsätta till, men ej inom vilket ämnesområde, etc.

Ur tolkningssynpunkt hade det naturligtvis varit bättre att kunna basera alla redovisningar på exakt samma individer. Skulle detta kriterium tillämpats strikt hade emellertid undersökningsgruppen decimerats väl kraftigt. I en rent beskrivande framställning kan det också finnas skäl att utnyttja tillgänglig information maximalt.

3 BAKGRUNDSDATA

3; 1 Uppväxtort

I longitudinella undersökningar av detta slag förekommer hela tiden en viss omsättning av individer i den aktuella åldersgruppen. Bortfallet på grund av flyttning har i Örebroprojektet visat sig ligga på ca 10 % per treårsperiod. Antalet nytillkomna p g a inflyttning är större än denna siffra. På gymnasienivån tillkommer en ytterligare mängd elever då gymnasierna har större upptagningsområde än Örebro grundskolor.

Av eleverna i undersökninggruppen har 54 % av pojkarna och 61 % av flickorna växt upp i Örebro (tabell 3. 1). Skillnaden mellan könen beror främst på att elever på teknisk linje i större utsträckning än andra kommer från andra håll än Örebro.

Tabell 3. 1: Har Du under de senaste tio åren i huvudsak bott

		Pojkar		Flickor	
		n	%	n	%
1	I Örebro	115	54.2	80	60.6
2	I annan tätort, mer än 15.000 inv.	21	9.9	10	7.6
3	I tätort med 1.000-15.000 inv.	28	13.2	12	9.1
4	I tätort med mindre än 1.000 inv.	11	5.2	6	4.5
5	På landsbygden	37	17.5	24	18.2

Vid undersökningstillfället bodde 80 % av pojkarna och 83 % av flickorna i föräldrahemmet (tabell 3. 2), övriga i hyresrum eller egen lägenhet. Några har angivit alternativ som "egen villa" eller "storfamilj".

Tabell 3.2: Hur bor Du nu?

		Pojkar		Flickor	
		n	%	n	%
1	I föräldrahemmet	168	80.0	110	83.3
2	Hyresrum	24	11.4	9	6.8
3	Egen lägenhet	15	7.1	11	8.3
4	Annat	3	1.4	2	1.5

### 3.2 Social bakgrund

Som mått på social bakgrund har i första hand använts föräldrarnas utbildning. I det fall någon förälders yrke uppenbart motsvarar en högre utbildning än den uppgivna har bedömningen justerats. Kodning av utbildningsnivå har gjorts på en sjugradig skala där 1 anger akademisk examen och 7 anger ingen utbildning över obligatorisk folkskola (tabell 3.3).

Tabell 3.3: Indelningen i utbildningsnivågrupper

1. Akademisk utbildning
2. Kortare postgymnasial utbildning
3. Gymnasial utbildning
4. Fackskoleutbildning
5. Realexamen, 9 g eller motsvarande
6. Yrkesskoleutbildning eller motsvarande hantverksutbildning
7. Ej yrkesutbildning

Föräldrarnas utbildning framgår av tabellerna 3.4. När det gäller faderns utbildning föreligger en klar könsskillnad: Kvinnliga elever har fäder med genomsnittligt högre utbildning än manliga elever. Den vanligast förekommande utbildningsnivån är "yrkesutbildade arbetare" (nivå 6) som för båda könen omfattar ca 30 %. Bland mödrarna däremot saknar mer än hälften (52 respektive 54 %) all yrkesutbildning.

Tabell 3.4: Föräldrarnas utbildning

Utbildningsgrupp	Fadern				Modern			
	Pojkar		Flickor		Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	22	11.0	17	13.5	4	1.9	3	2.3
2	2	1.5	4	3.2	5	2.4	4	3.1
3	16	8.0	13	10.3	11	5.3	7	5.4
4	25	12.5	23	18.3	9	4.3	12	9.2
5	34	17.0	21	16.7	53	25.4	28	21.5
6	62	31.0	37	29.4	19	9.1	6	4.6
7	38	19.0	11	8.7	108	51.7	70	53.8
M		4.92		4.44		5.83		5.74
s		1.85		1.84		1.50		1.62

$t = 2,26^x$ 
 $t = 0,52$

Normalt anges inte i denna undersökning utbildningsnivå separat för vardera föräldern. Istället används variabeln "Familjens utbildningsgrupp", som bestäms av den förälder som har högst utbildning. Fördelningen framgår av tabell 3.5. Skillnaden mellan manliga och kvinnliga elever är också här märkbar, även om den ej längre är signifikant. Tydligt är den sociala selektionen hårdare bland flickor än bland pojkar.

Tabell 3.5: Familjens utbildningsgrupp

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1	24	11.3	17	12.9
2	5	2.4	6	4.5
3	18	8.5	13	9.8
4	28	13.2	24	18.2
5	50	23.6	27	20.5
6	52	24.5	30	22.7
7	35	16.5	15	11.4
M		4.75		4.42
s		1.83		1.85

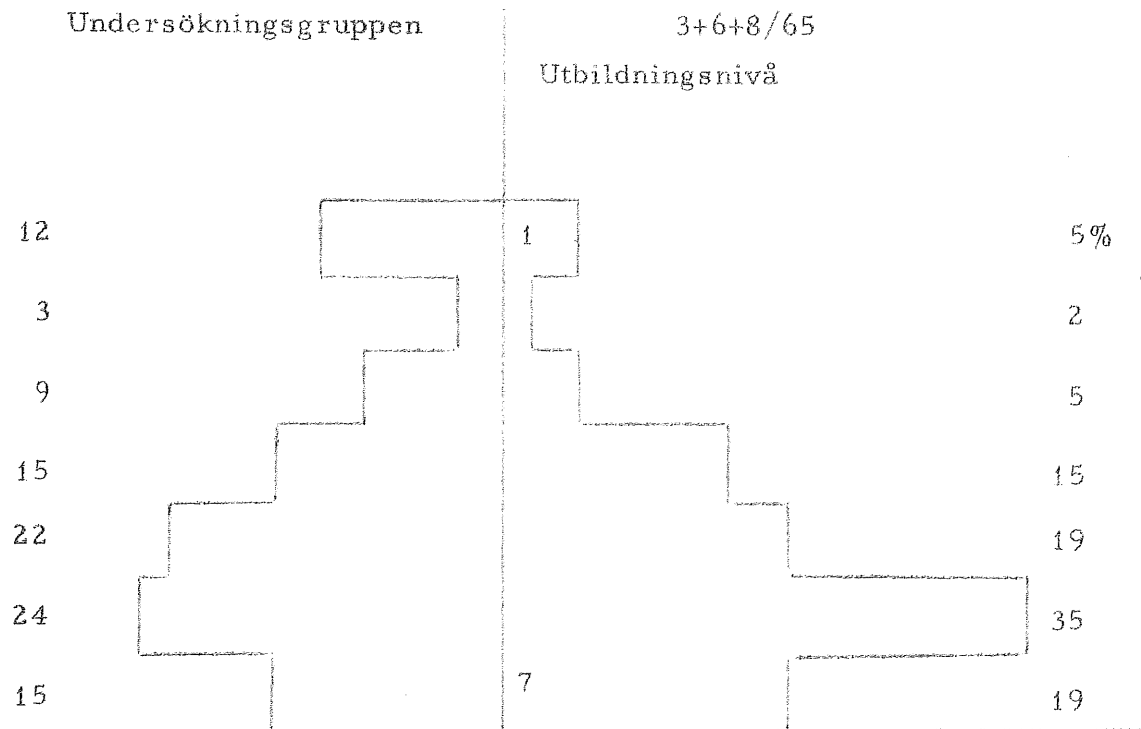
$t = 1.60$

### 3.2.1 Social snedrekrytering

Tidigare undersökningar har påvisat starka samband mellan föräldrarnas utbildning, socialgruppsstillhörighet etc och benägenheten att välja teoretisk utbildning hos elevgrupper med jämförbar intelligens. Denna "snedrekrytering" har påverkat utformningen av studiesociala stödåtgärder och liknande.

I figur 3.1 jämförs undersökningsgruppens sociala bakgrund, mätt med föräldrarnas utbildningsnivå, med fördelningen för Örebroprojektets totalpopulation vid 1965 års screeningundersökning, årskurs 3, 6 och 8. Den mest markanta skillnaden finns på utbildningsnivå 1, föräldrar med akademisk utbildning.

Figur 3.1: Familjens utbildningsnivå för undersökningsgruppen jämförd med totalpopulationen (åk 3+6+8) 1965.





## 4 TIDIGARE STUDIER

### 4.1 Val av gymnasiestudier

Beslutet att eventuellt fortsätta till gymnasiet, och linjevalet vid övergång till gymnasiet, är den närmast föregående "stora" beslutspunkten för undersökningsgruppen.

#### 4.1.1 Motiv för gymnasiestudier

Man brukar inom arbetspsykologisk forskning tala om "instrumentell" och "expressiv" attityd till arbetet (se t ex Hertzberg, Mausner & Snyderman, 1959). En renodlat instrumentell attityd innebär att man enbart upplever arbetet som en försörjningskälla, medan en expressiv attityd innebär att man ser arbetet som ett sätt att få utlopp för sina intressen, en möjlighet till självförverkligande.

Det förefaller möjligt att överföra distinktionen mellan instrumentell och expressiv inställning också till skolarbetet. Resultaten i tabell 4.1 skulle då kunna tolkas som en svag övervikt för en instrumentell inställning. Intressantare är dock eventuella skillnader mellan olika grupper på denna punkt. Hos pojkar föreligger signifikanta skillnader mellan olika utbildningslinjer. Pojkar på teknisk linje anger i större utsträckning än andra att de valt gymnasiestudier av intresse för ämnena, och inte som ett sätt att meritera sig. Detta gäller emellertid inte för den andra yrkesinriktade gymnasielinjen, den ekonomiska.

Valet av fortsatt teoretisk utbildning kan också tolkas som en strategi för att slippa välja: Val av praktisk utbildning innebär med rådande kompetensbestämmelser att man blir utestängd från många framtida utbildningsmöjligheter. Genom val av teoretiska studier håller man dessa möjligheter öppna. Resultaten i tabell 4.2 kan vara av intresse i detta sammanhang. De tyder på att så möjligen kan vara fallet i större utsträckning för flickor än för pojkar.

Tabell 4. 1: Varför valde Du att gå på gymnasiet, av intresse för ämnena i sig eller för att meritera Dig för vidare studier e d ?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Enbart intresse	6	2.9	1	0.8
2 I första hand intresse	31	15.0	23	18.0
3 Lika mycket intresse som meriteringssyfte	92	44.4	70	54.7
4 I första hand meritering	62	30.0	28	21.9
5 Enbart meritering	16	7.7	6	4.7
M		3.25		3.12
s		0.90		0.78

t = 1.34

	Pojkar				
	Hum	Sh	Ek	Na	Te
1. Enbart intresse	1				5
2. I första hand intresse	1	5	1	6	18
3. Lika mycket intresse som meriteringssyfte	5	13	9	27	38
4. I första hand meritering	1	14	8	25	14
5. Enbart meritering		3	1	8	4
N	8	35	19	66	79
M	2.75	3.43	3.47	3.53	2.92
s	0.89	0.85	0.70	0.83	0.93

F (4, 202) = 5.91<sup>xx</sup>

Tabell 4.2: Ett skäl att studera kan vara att skjuta upp yrkesvalet, att slippa bestämma sig innan man känner sig färdig för det. Tror Du att det var ett skäl för Dig att gå på gymnasiet?

		Pojkar		Flickor	
		n	%	n	%
1	Ja, definitivt	26	12.3	22	17.1
2	Delvis	65	30.8	44	34.1
3	Knappast	47	22.3	26	20.2
4	Definitivt inte	72	34.1	35	27.1
	M		2.80		2.62
	s		1.06		1.11

$$t = 1.46$$

#### 4.1.2 Linjevalet till gymnasiet

De flesta elever anser att de valde rätt alternativ vid linjevalet till gymnasiet. Dock uppger 17 % av pojkarna och 15 % av flickorna att de troligen eller absolut inte valt rätt (tabell 4.3). Det finns inga klara skillnader mellan olika linjer på denna punkt.

Tabell 4.3: Anser Du att Du valde rätt linje vid linjevalet till gymnasiet?

		Pojkar		Flickor	
		n	%	n	%
1	Ja, absolut	89	42.0	57	43.5
2	Ja, kanske	87	41.0	54	41.2
3	Troligen inte	30	14.2	16	12.2
4	Absolut inte	6	2.8	4	3.1
	M		1.78		1.75
	s		0.79		0.79

$$t = 0.34$$

Även om majoriteten förefaller nöjda med sitt linjeval så kan mer än två tredjedelar tänka sig att gå på en annan linje. Detta gäller dock i mindre utsträckning för pojkar på teknisk linje (tabell 4.4)

Tabell 4.4: Skulle Du kunna tänka Dig att gå på någon annan linje än den Du valde?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Ja, definitivt	41	19.2	23	17.6
2 Ja, kanske	103	48.4	69	52.7
3 Knappast	48	22.5	31	23.7
4 Absolut inte	21	9.9	8	6.1
M		2.23		2.18
s		0.87		0.79

$$t = 0.50$$

	Pojkar				
	Hum	Sh	Ek	Na	Te
1. Ja, definitivt	1	8	7	17	8
2. Ja, kanske	4	23	6	30	40
3. Knappast	3	7	5	16	17
4. Absolut inte			1	4	16
N	8	38	19	67	81
M	2.25	1.97	2.00	2.10	2.51
s	0.71	0.64	0.94	0.86	0.92

$$F(4, 208) = 3.70^{xx}$$

När det gäller informationen inför linjevalet tycks pojkarna vara något mer nöjda än flickorna (tabell 4.5). Skillnaden är dock inte statistiskt säkerställd.

Tabell 4.5: Tycker Du att Du fick tillräcklig information om olika alternativ före linjevalet till gymnasiet?

		Pojkar		Flickor	
		n	%	n	%
1	Ja, definitivt	25	11.7	10	7.6
2	Ja, i stort sett	120	56.3	69	52.7
3	Nej, knappast	47	22.1	36	27.5
4	Absolut inte	21	9.9	16	12.2
	M		2.30		2.44
	s		0.80		0.81

$$t = 1.59$$

Mer än 90 % hade valt den linje de gick på vid undersökningstillfället i första hand (tabell 4.6). Där så inte var fallet var orsaken i de flesta fall linjebyte under gymnasiet. Bara 8 elever anger att de inte kommit in på önskad linje p g a för hög intagningspoäng (tabell 4.7).

Tabell 4.6: Har Du valt den linje Du nu går på i första hand?

		Pojkar		Flickor	
		n	%	n	%
1	Ja	195	91.5	123	93.9
2	Nej	18	8.5	8	6.1

Tabell 4.7: Om inte, vad var orsaken till att Du inte kom in på den?

		Pojkar		Flickor	
		n	%	n	%
1	För hög intagningspoäng	5	29.4	3	42.9
2	Den linjen fanns inte	1	5.9	1	14.3
3.	Kom in, men bytte linje senare	11	64.7	3	42.9

4.2 Tiden i gymnasiet

Arbetsbelastningen i gymnasiet berörs av en enkätfråga (tabell 4.8). Totalt sett tycker ungefär lika många elever att studierna varit jobbigare respektive lättare än väntat. Bland pojkarna finns en intressant avvikelse, hälften av pojkarna på samhällsvetenskaplig linje tycker att studierna varit lättare eller mycket lättare än väntat.

Tabell 4.8: Har studierna på gymnasiet varit:

- 1 Mycket jobbigare än väntat
- 2 Jobbigare än väntat
- 3 Ungefär som Du väntat Dig
- 4 Lättare än väntat
- 5 Mycket lättare än väntat

Pojkar		Flickor	
n	%	n	%
3	1.4	3	2.3
30	14.1	22	16.8
133	62.4	81	61.8
44	20.7	23	17.6
3	1.4	2	1.5
	3.07		2.99
	0.68		0.71

M  
s

$t = 0.96$

- 1. Mycket jobbigare än väntat
- 2. Jobbigare än väntat
- 3. Ungefär som Du väntat Dig
- 4. Lättare än väntat
- 5. Mycket lättare än väntat

Pojkar					
	Hum	Sh	Ek	Na	Te
				1	2
2.	2	5	1	11	11
3.	6	14	17	43	53
4.		18	1	11	14
5.		1		1	1
N	8	38	19	67	81
M	2.75	3.39	3.00	3.00	3.01
s	0.46	0.75	0.33	0.67	0.68

$F(4, 208) = 3.13^x$

På frågan hur eleverna trivts i gymnasiet svarar 71 % av pojkarna och 83 % av flickorna "ungefär som alla andra" (tabell 4.9). Tydligt är detta en fråga som är svår att besvara. Det finns dock anledning att tro att frågan mäter något meningsfullt, då variabeln, trots dålig spridning, i preliminära beräkningar visat jämförelsevis höga samband med t ex studieprestation ( $r = 0.30-0.50$ ).

Tabell 4.9: Hur har Du trivts med Dina studier?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Betydligt bättre än Dina kamrater	1	0.5		
2 Förmodligen bättre än Dina kamrater	36	17.1	12	9.2
3 Ungefär som alla andra	150	71.1	108	83.1
4 Troligen sämre än kamraterna	19	9.0	8	6.2
5 Mycket sämre än kamraterna	5	2.4	2	1.5
M		2.96		3.00
s		0.61		0.47

$t = 0.68$

5 VALSITUATIONEN

5.1 Påverkan från föräldrar och lärare

De flesta elever uppger att föräldrarna varit intresserade av deras studier. Detta gäller i högre grad för flickor än för pojkar (tabell 5.1).

Tabell 5.1: I vilken utsträckning tycker Du att Dina föräldrar intresserat sig för Dina studier?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Har inte alls brytt sig om hur det gått	3	1.4	1	0.8
2 Har i någon mån intresserat sig	52	24.5	26	19.1
3 Har varit ganska intresserade	108	50.9	58	44.3
4 Har varit mycket intresserade	49	23.1	47	35.9
M		2.96		3.15
s		0.73		0.75

$$t = 2.38^x$$

På frågan om eleven diskuterat sina yrkesplaner med föräldrarna blir resultatet likartat, 80 % av pojkarna och 91 % av flickorna har "mycket noga" eller "i viss utsträckning" diskuterat med föräldrarna. Skillnaden mellan könen är signifikant ( $p < .001$ ) (tabell 5.2).



Tabell 5.2: Har Du diskuterat Dina yrkesplaner med Dina föräldrar?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Ja, mycket noga	35	16.5	41	31.3
2 Ja, i viss utsträckning	135	63.7	79	59.5
3 Nej, inte i någon större utsträckning	38	17.9	11	8.4
4 Nej, inte alls	4	1.9	1	0.8
M		2.05		1.79
s		0.65		0.62

$$t = 3.75^{xxx}$$

Det tycks inte föreligga någon skillnad mellan pojkar och flickor i fråga om i vilken utsträckning de är överens med föräldrarna om sina planer (tabell 5.3). Det kan dock vara intressant att notera att 19 % av pojkarna anger att de inte vet vad föräldrarna tycker medan siffran är bara 5 % för flickorna.

Tabell 5.3: Vad vill Dina föräldrar att Du ska göra efter gymnasiet?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Har samma uppfattning som jag själv	37	17.5	32	24.8
2 Tycker ungefär lika som jag	84	39.8	59	45.7
3 Har delvis annan uppfattning än jag	43	20.4	30	23.3
4 Har helt annan uppfattning än jag själv	6	2.8	2	1.6
5 Vet inte vad dom tycker	41	19.4	6	4.7

Tabellerna 5. 1-5. 3 pekade samtliga på större kontakt med föräldrarna bland flickorna än bland pojkarna. Flickorna tycker att föräldrarna varit mer intresserade av deras skolgång, de har diskuterat sina planer mer och vet i större utsträckning vad föräldrarna tycker. Det kan mot denna bakgrund kanske synas förvånande att pojkarna i signifikant större utsträckning ( $p < .05$ ) anger att de tycker föräldrarna har försökt påverka deras planer (tabell 5. 4). Totalt sett tycks dock varken pojkar eller flickor uppleva någon stark påverkan från föräldrarna.

Tabell 5. 4: Tycker Du att Dina föräldrar har försökt påverka Dina studie- och yrkesplaner?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Ja, i stor utsträckning	4	1.9	1	0.8
2 Ja, till en del	50	23.5	23	17.6
3 Nej, inte särskilt mycket	90	42.3	45	34.4
4 Nej, de anser att jag ska bestämma helt själv	69	32.4	62	47.3
M		3.05		3.28
s		0.80		0.78

$$t = 2.61^x$$

Kontakter med lärarna tycks inte spela någon större roll för yrkesplanerna, bara 14 % av vardera könet anger att de i viss utsträckning diskuterat sina yrkesplaner med någon lärare (tabell 5. 5).

Tabell 5.5: Har Du diskuterat Dina yrkesplaner med någon av Dina lärare?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Ja, mycket noga			1	0.8
2 Ja, i viss utsträckning	30	14.1	17	13.0
3 Nej, inte i någon större utsträckning	59	27.7	28	21.4
4 Nej, inte alls	124	58.2	85	64.9
M		3.44		3.50
s		0.73		0.75

t = 0.77

## 5.2 Värdering av olika faktorer i arbetet

Eleverna har fått ange, för ett antal olika faktorer, hur viktiga de anser dessa vara när de ska välja yrke (tabell 5.6).

Bra arbetsmiljö, intressanta arbetsuppgifter och trygghet i anställningen är de faktorer som - kanske inte helt oväntat - värderades högst. De ansågs mycket viktiga av mellan 70 och 90 % av eleverna.

Skillnader mellan könen är i allmänhet små och tycks där de förekommer vara riktade i enlighet med etablerade könsrollsmönster.

Den mest markanta skillnaden gäller faktorn "ha kontakt med människor". Denna ansågs mycket viktig av 63 % av flickorna, mot 29 % av pojkarna. Den ansågs mindre viktig eller helt oviktig av 24 % av pojkarna mot 8 % av flickorna.

Tabell 5. 6: Hur viktiga tycker Du följande faktorer är när Du skall välja yrke?

		N	Mycket viktigt	Ganska viktigt	Mindre viktigt	Helt oväsentligt
Bra arbetsmiljö	P	210	76 %	23 %	1 %	0 %
	F	132	86 %	14 %	0 %	0 %
Hög inkomst	P	211	11 %	56 %	32 %	1 %
	F	131	2 %	50 %	47 %	1 %
Intressanta arbetsuppgifter	P	212	82 %	18 %	0 %	0 %
	F	131	92 %	8 %	0 %	0 %
Ha kontakt med människor	P	211	29 %	46 %	22 %	2 %
	F	131	63 %	29 %	8 %	0 %
Ha mycket att säga till om	P	208	2 %	24 %	66 %	8 %
	F	132	2 %	16 %	67 %	16 %
Få ta ansvar	P	209	16 %	46 %	34 %	3 %
	F	132	17 %	57 %	25 %	2 %
Trygghet i anställningen	P	211	68 %	28 %	3 %	1 %
	F	132	73 %	26 %	2 %	0 %

Undersökningen genomfördes vid en tidpunkt när samhällets värdering av högre utbildning tycks hålla på att förändras, och arbetsmarknadsläget hårdnar även för ungdomar med lång teoretisk utbildning. Det är trots detta fler elever som anger att det är viktigare att välja en utbildning som är intressant än att prioritera möjligheten att få arbete efter avslutad utbildning (tabell 5.7). Detta tycks gälla i något mindre utsträckning för flickor än för pojkar, men skillnaden är inte statistiskt signifikant.

Tabell 5.7: Vilket tycker Du är viktigast, att välja en utbildning som Du tycker är intressant, eller en där Du kan vara säker på att få jobb när Du är klar?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Att den är intressant är absolut viktigast	42	19.9	21	15.9
2 Viktigare att den är intressant	45	21.3	24	18.2
3 Lika viktigt	108	51.2	78	59.1
4 Möjligheten att få jobb är viktigare	14	6.6	7	5.3
5 Möjligheten att få jobb är absolut viktigast	2	0.9	2	1.5
M		2.47		2.58
s		0.92		0.87

$t = 1.10$

### 5.3 Decidering

Graden av målinriktning i studierna har i olika sammanhang visat sig ha betydelse för studieframgång i akademiska studier. Ett antal av enkätfrågorna har anknytning till denna faktor, som brukar betecknas "decidering".

De frågor som avses mäta decidering är följande:

Hur troligt är det att Du kommer att hålla fast vid Dina nuvarande planer?

Känner Du att Du är färdig att bestämma Dig för vad Du skall välja?

Tycker Du att det är/var svårt att bestämma Dig?

Mot bakgrund av resultaten i avsnittet om elevernas planer för utbildning och yrkesval kunde man kanske vänta att decideringsgraden genomgående skulle vara låg. Så tycks emellertid inte vara fallet. Av pojkarna uppger 58 % att de redan bestämt sig eller i stort sett vet vad de vill göra. Bland flickorna är motsvarande siffra 60 % (tabell 5.8).

Tabell 5.8: Känner Du att Du är färdig att bestämma Dig för vad Du skall välja?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Ja, har redan bestämt mig	53	26.8	18	14.6
2 Ja, vet i stort sett vad jag vill göra	61	30.8	56	45.5
3 Nej, är osäker på vad jag skall göra	65	32.8	34	27.6
4 Absolut inte	19	9.6	15	12.2
M		2.25		2.37
s		0.96		0.88

t = 1.14

Resultaten när det gäller fastheten i planerna är ungefär desamma: 57 % av pojkarna och 54 % av flickorna kommer troligen eller säkert inte att ändra sina nuvarande planer (tabell 5.9).

Tabell 5.9: Hur troligt är det att Du kommer att hålla fast vid Dina nuvarande planer?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Kan inte tänka mig något annat alternativ	20	10.4	9	7.6
2 Kommer troligen inte att ändra mig	90	46.6	55	46.2
3 Det är möjligt att jag kommer att ändra mig	61	31.6	41	34.5
4 Det är mycket troligt att jag kommer att ändra mig	22	11.4	14	11.8
M		2.44		2.50
s		0.83		0.80

$$t = 0.67$$

När eleverna tillfrågas om det varit svårt att bestämma sig blir bilden en annan: 66 % av pojkarna och 78 % av flickorna anser att det varit ganska eller mycket svårt att bestämma sig. Skillnaden mellan könen är här statistiskt signifikant, valet upplevs svårare av flickorna (tabell 5.10).

Tabell 5.10: Tycker Du att det är/var svårt att bestämma Dig?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Ja, mycket svårt	56	27.5	50	40.0
2 Ja, ganska svårt	78	38.2	48	38.4
3 Nej, ganska lätt	59	28.9	21	16.8
4 Nej, mycket lätt	11	5.4	6	4.8
M		2.12		1.86
s		0.88		0.86

$$t = 2.61^{**}$$

För alla tre frågorna föreligger signifikanta skillnader mellan olika linjer för pojkarnas del. Det är, kanske inte oväntat, i samtliga fall pojkarna på den mest yrkesinriktade linjen, teknisk linje, som avviker från övriga på så sätt att de är mer deciderade i sitt val; Nära hälften uppger att de redan bestämt vad de ska göra efter gymnasiet jämfört med 27 % för samtliga pojkar, osv. I tabellerna 5.11-13 redovisas för pojkar svarsfrekvenserna för de tre frågorna, separat för varje utbildningslinje.

Tabell 5.11 Hur troligt är det att Du kommer att hålla fast vid Dina nuvarande planer?

	Pojkar				
	Hum.	Sh	Ek	Na	Te
1. Kan inte tänka mig något annat alternativ		1	3	3	13
2. Kommer troligen inte att ändra mig	3	11	8	21	47
3. Det är möjligt att jag kommer att ändra mig	5	12	6	23	15
4. Det är mycket troligt att jag kommer att ändra mig		5	1	11	5
N	8	29	18	58	80
M	2.63	2.72	2.28	2.72	2.15
s	0.52	0.80	0.83	0.83	0.76

$$F(4, 188) = 5.28^{**}$$



Tabell 5. 12 Känner Du att Du är färdig att bestämma Dig för vad Du ska välja?

		Pojkar				
		Hum	Sh	Ek	Na	Te
1.	Ja, har redan bestämt mig		5	2	9	37
2.	Ja, vet i stort sett vad jag vill göra	2	9	6	15	29
3.	Nej, är osäker på vad jag ska göra	6	10	10	28	11
4.	Absolut inte		8	1	8	2
	N	8	32	19	60	79
	M	2.75	2.66	2.53	2.50	1.72
	s	0.46	1.04	0.77	0.91	0.80

$$F(4, 123) = 12.56^{***}$$

Tabell 5. 13 Tycker Du att det är/var svårt att bestämma Dig?

		Pojkar				
		Hum	Sh	Ek	Na	Te
1.	Ja, mycket svårt	4	10	9	24	9
2.	Ja, ganska svårt	2	14	5	26	31
3.	Nej, ganska lätt	1	9	5	11	33
4.	Nej, mycket lätt	1	1		2	7
	N	8	34	19	63	80
	M	1.38	2.03	1.70	1.36	2.47
	s	1.13	0.83	0.85	0.82	0.81

$$F(4, 199) = 6.195^{***}$$

## 6 INFORMATION OM OLIKA VALALTERNATIV

### 6.1 Informationskällor

På grundskolenivån svarar speciella yrkesvalslärare för information rörande val av utbildning och yrke. Däremot har gymnasierna tidigare inte haft någon speciell personal för detta ändamål. Den yrkesvalsinformation som förekommit på gymnasiet har i första hand kommit från olika samhällsorgan, AMS, UKÄ, SÖ, och organisationer, t ex SACO. Information sprids i första hand genom broschyrer och annat skriftligt material, men också genom besök i skolorna.

Eleverna skaffar sig naturligtvis också information (mer eller mindre korrekt) på mer informella vägar, via föräldrar, släktingar och kamrater, och genom massmedia.

Av tabell 6.1 framgår i vilken utsträckning eleverna anser sig ha fått information från olika håll. Informationsbroschyrer o d är den informationskälla som angetts i största utsträckning, vilket stämmer med vad som nämnts ovan. Föräldrar och lärare är de kanaler eleverna anser sig ha fått minst information från. Mer än hälften av flickorna anser t ex att de inte fått någon information alls från sina lärare.

#### 6.1.1 Kontakt med yrkesvägledningen

Av pojkarna uppger 12 % och av flickorna 6 % att de haft kontakt med arbetsförmedlingens yrkesvägledare (tabell 6.2). Ungefär lika många säger sig ha gått igenom psykologisk anlagsprövning (tabell 6.3). Det är möjligt att det föreligger ett större behov av denna typ av individuell rådgivning, i flera enkäter angav spontana kommentarer att man sökt få komma till anlagsprövning, men avstått på långa väntetider.

Tabell 6.2: Har Du talat med arbetsförmedlingens yrkesvägledare?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Ja	24	11.7	8	6.3
2 Nej	181	88.3	120	93.8

Tabell 6.1 Hur mycket information har Du fått från olika håll om yrken och utbildning efter gymnasiet?

		N	Har gett mycket information	Har gett en del information	Har inte gett någon information
Föräldrar	P	194	3 %	48 %	49 %
	F	124	6 %	51 %	43 %
Lärare	P	197	2 %	57 %	41 %
	F	124	2 %	47 %	52 %
Kamrater, syskon etc	P	196	7 %	62 %	31 %
	F	122	12 %	62 %	26 %
Yrkesvägledare	P	195	10 %	65 %	26 %
	F	119	2 %	68 %	30 %
Informations- broschyrer o d	P	194	20 %	69 %	12 %
	F	122	31 %	66 %	3 %
Press, Radio, TV	P	189	6 %	55 %	39 %
	F	116	4 %	50 %	35 %

Tabell 6. 3: Har Du gått igenom psykologisk anlagsprövning?

		Pojkar		Flickor	
		n	%	n	%
1	Ja	26	12.8	8	6.3
2	Nej	177	87.2	119	93.7

## 6.2 Attityder till informationen

Eleverna tycks i allmänhet anse att de fått för lite information om valalternativ efter gymnasiet (tabell 6.4). Här finns också en klar skillnad mellan könen: 43 % av flickorna anser att de absolut inte fått tillräcklig information, medan motsvarande siffra för pojkarna är 25 %. Bland pojkarna finns också skillnader mellan olika linjer, pojkar på teknisk linje verkar mer nöjda med informationen än övriga.

Tabell 6. 4a: Tycker Du att Du fått tillräckligt mycket information om olika yrken och utbildningar?

		Pojkar		Flickor	
		n	%	n	%
1	Ja, definitivt	3	1.5		
2	Ja, i stort sett	59	28.6	20	15.6
3	Knappast	92	44.7	53	41.4
4	Absolut inte	52	25.2	55	43.0
	M		2.94		3.27
	s		0.77		0.72

$$t = 3.98^{xxx}$$

Tabell 6.4b: Tycker Du att Du fått tillräckligt mycket information om olika yrken och utbildningar?

	Pojkar				
	Hum	Sh	Ek	Na	Te
1. Ja, definitivt					3
2. Ja, i stort sett	2	4	5	13	35
3. Knappast	3	16	7	31	35
4. Absolut inte	3	14	7	20	8
N	8	34	19	64	81
M	3.13	3.29	3.11	3.11	2.59
s	0.83	0.68	0.81	0.72	0.72

$$F(4, 201) = 7.94^{**}$$

Skillnaden mellan könen har möjligen samband med resultaten i tabell 6.5, som berör informationens relevans, dvs i vilken utsträckning den berör sådana alternativ som verkligen är aktuella för eleverna. Flickorna anser i mindre utsträckning än pojkarna att informationen berör för dem aktuella alternativ.

Tabell 6.5: Tycker Du att den information Du fått genom skola och yrkesvägledning, broschyrer etc i tillräcklig utsträckning har berört sådana alternativ som varit aktuella för Dig själv?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Ja, definitivt	6	2.9	3	2.3
2 Ja, i viss utsträckning	100	48.5	50	39.1
3 Nej, knappast	82	39.8	60	46.9
4 Absolut inte	18	8.7	15	11.7
M		2.54		2.68
s		0.70		0.71

$$t = 1.73$$

Informationsbehovet har också delats upp efter olika faktorer (tabell 6.6). Arbetsförhållanden, lön etc i olika yrken är det område där informationen tycks brista mest. Detta är kanske ett område som är svårare att informera om med tillgängliga metoder än t ex utbildningskrav för olika yrken. Skillnaden mellan könen kommer igen även här. För samtliga nämnda områden anser sig flickorna ha fått mindre information än pojkarna.

Tabell 6.6 Information om faktorer som brukar vara av betydelse vid studie- och yrkesvalet

	N	Har fått för lite information	Har fått tillräcklig information	Har fått onödigt mycket information
Vilka yrken som överhuvudtaget finns att välja på	202	49 %	49 %	2 %
	128	59 %	39 %	2 %
Vilka utbildningsvägar som finns att välja på	203	43 %	55 %	2 %
	128	69 %	29 %	2 %
Utbildningskrav för olika yrken	199	52 %	47 %	1 %
	128	60 %	39 %	1 %
Arbetsförhållanden, lön etc	201	75 %	25 %	0 %
	128	80 %	19 %	1 %
Arbetsmarknadsläget, möjlighet att få jobb inom olika yrken	201	58 %	41 %	1 %
	127	73 %	25 %	2 %

## 7 PLANER FÖR UTBILDNING OCH YRKE

### 7.1 Studie- och yrkesvalsprocessen

I föregående rapport (Elg, 1972) beskrevs en modell för studie- och yrkesvalet. Modellen bygger i huvudsak på Dunér (1972). Här refereras några av huvudpunkterna:

1. Studie- och yrkesvalet är inte en händelse som inträffar vid en bestämd punkt i tiden. Det måste istället ses som en process som pågår kontinuerligt under hela utbildningstiden.
2. Vid de tillfällen individen under denna process ställs i en valsituation kommer han att välja mellan en mycket liten del av alla tänkbara valalternativ. Faktorer som begränsar mängden valalternativ är t ex individens kunskaper om tillgängliga yrken och utbildningar, hans uppfattning av den egna kapaciteten, samt hans attityder och värderingar.
3. Individens val mellan de återstående alternativen kan beskrivas som en matchningsprocess, där han för varje alternativ väger sin uppfattning om vad det erbjuder i form av krav och möjligheter till behovstillfredsställelse mot uppfattningen av den egna kapaciteten och de egna behoven.
4. Begränsningarna av mängden valalternativ, t ex genom tidigare irreversibla utbildningsval, kan medföra att det i en valsituation för individen ej återstår några alternativ som han bedömer som önskvärda. Det blir därmed intressant att jämföra realistiska planer - vad han faktiskt tänker välja - med restriktionsfria - vad han skulle vilja välja.



## 7.2 Redovisning av angivna planer

I detta kapitel redovisas undersökningsgruppens val av utbildning och/eller yrkesarbete efter avslutade gymnasiestudier. Redovisningen avser elevernas planer, som dessa angivits i enkäten. Undersökningsgruppens verkliga val av sysselsättning efter gymnasiet kommer att kartläggas i undersökningens uppföljningsfas, med början höstterminen 1972.

### 7.2.1 Tidsperspektiv

Enkäten innehåller frågor om studie- och yrkesplaner på olika lång sikt. Eleverna ombads dels ange vad de tänkte göra efter gymnasiet, dels vilket yrke de siktade på att ägna sig åt. Vi kan bedöma de förra valen aktuella planer, och de senare långsiktiga planer.

### 7.2.2 Realistiska och restriktionsfria val

De ovan nämnda enkätfrågorna avsågs ge information om elevens realistiska planer för utbildning och yrkesval, dvs vad han verkligen tänker sig att göra. Det är emellertid inte självklart att detta ger en korrekt bild av elevens intressen eller ambitionsnivå.

Det är, som ovan påpekats, möjligt att tidigare fattade, irreversibla val liksom aktuella yttre hinder, i form av betygsspärrar o d, begränsar mängden alternativ som står öppna i valsituationen på ett sådant sätt att inga för eleven önskvärda alternativ återstår. Eleverna ombads därför också ange vad de skulle vilja göra, om de kunde välja helt fritt, utan att behöva ta hänsyn till faktorer som betygsspärrar, arbetsmarknadsläget, nuvarande studieinriktning. De senare valen har benämnts "restriktionsfria val".

## 7.3 Kodning av angivna val

Varje elev har alltså haft möjlighet att ange fyra olika typer av planer för utbildning och yrke: För vart och ett kunde flera rangordnade alternativ anges. De resultat som redovisas i denna rapport avser hela tiden förstahandsalternativen.

### 7.3.1 Klassificering

Angivna val av yrke och utbildning har klassificerats i en horisontell och en vertikal dimension. Den horisontella indelningen är densamma för aktuella och långsiktiga val: Här indelas alternativen i yrkesområden som tekniska yrken, vårddyrken, utbildning etc.

De långsiktiga yrkesvalen indelas i den vertikala dimensionen efter utbildningsnivå, samma variabel som användes för att klassificera föräldrarnas utbildning och yrke. Grundskolans genomförande kommer på längre sikt att göra en omarbetning av denna variabel nödvändig. Tills vidare har yrken som inte formellt kräver grundskolekompetens (t ex lantbrukare) skattats på nivå 6 eller 7 trots att nivå 5 idag egentligen skulle vara den lägsta tänkbara.

De aktuella planerna för sysselsättning har i stället indelats i en variabel, utbildningsform, som är mer direkt kopplad till den angivna utbildningens formella organisation.

Realistiska och restriktionsfria val har genomgående kodats på samma sätt. I de flesta fall jämförs realistiska och restriktionsfria val i samma tabell. Därvid betecknas realistiska val genomgående med "R" och restriktionsfria val med "Ö".

## 7.4 Aktuella planer

### 7.4.1 Val av utbildningsform

Av pojkarna i gymnasiets sista årskurs tänker 40 % fortsätta till akademiska studier. För flickornas del är motsvarande siffra 26 % (tabell 7.1). Detta är mycket låga siffror. Av dem som 1968 examinerades från gymnasiet fortsatte ca 75 % till universitet och högskolor (U 68, 1969).

Mer än 40 % av båda könen har angivit att de tänker börja arbeta direkt, ta sabbatsår, praktisera e d. Om man jämför dessa siffror med de restriktionsfria valen (tabell 7.2) visar det sig att det är bara hälften så många som egentligen skulle vilja börja arbeta eller praktisera (24 respektive 19 %) medan 59 % av pojkarna och 47 % av flickorna skulle vilja fortsätta direkt till akademisk utbildning.

Tabell 7.1 Realistiskt val av utbildning = utbildningsform.

	Pojkar		Flickor	
	N	%	N	%
0. Ej kodbart	6	3.0	1	0.8
1. Skolor till vilka krävs gymnasiekompetens	79	39.5	33	25.8
2. Skolor till vilka krävs fackskole- eller gymnasiekompetens	14	7.0	13	10.2
3. Skolor som kräver grundskolekompetens	7	3.5	18	14.1
4. Skolor utan formella utbildningskrav, men med krav på t ex arbetsprov	1	0.5	6	4.7
5. Företagsintern utbildning	6	3.0	3	2.3
6. Börja arbeta direkt, sabbatsår etc.	87	43.5	54	42.2
9. Uppgift saknas	13	-	4	-

Tabell 7.2 Restriktionsfritt val av utbildning = utbildningsform.

	Pojkar		Flickor	
	N	%	N	%
0. Ej kodbart	4	2.0	1	0.8
1. Skolor till vilka krävs gymnasiekompetens	115	58.7	59	46.5
2. Skolor till vilka krävs fackskole- eller gymnasiekompetens	24	12.2	23	18.1
3. Skolor som kräver grundskolekompetens	2	1.0	12	9.4
4. Skolor utan formella utbildningskrav, men med krav på t ex arbetsprov	1	0.5	6	4.7
5. Företagsintern utbildning	4	2.0	2	1.6
6. Börja arbeta direkt, sabbatsår etc.	46	23.5	24	18.9
9. Uppgift saknas	17	-	5	-

Dessa tendenser tycks inte vara specifika för t ex de yrkesinriktade tekniska och ekonomiska linjerna. En uppdelning av undersökningsgruppen efter gymnasielinje visar ungefär samma tendens på samtliga linjer (tabell 7.3-4). Man kan möjligen konstatera att skillnaderna mellan realistiska planer och vad man skulle vilja göra, förefaller vara störst bland pojkar på teknisk linje, och bland flickor på samhällsvetenskaplig linje.

#### 7.4.2 Ämnesinriktning

Ämnesinriktningen för eventuella vidare studier framgår av tabell 7.5 och 7.6. Kodningen är här gjord oberoende av på vilken nivå utbildningen ligger. Detta innebär bl a att på teknisk linje innefattar antalet elever som angivit "teknik, naturvetenskap" både t ex sökande till teknisk högskola och elever som ämnar fortsätta till den tekniska gymnasielinjens årskurs 4 (på teknisk linje ger åk 3 gymnasiekompetens, behörighet till högre studier etc medan åk 4 ger yrkeskompetens som gymnasieingenjör). De senare har dock under "utbildningsform" i allmänhet hänförs till kategorin "börja jobba direkt".

En jämförelse mellan realistiska och restriktionsfria val visar markanta skillnader på några områden. Bland pojkarna har yrkesområdena "medicin, hälso- och sjukvård" samt "undervisning, ungdomsarbete, fritid" erhållit markant större andel restriktionsfria val än realistiska. I det senare fallet svarar yrket gymnasiedirektör för en stor del av skillnaden. En liknande tendens finns bland flickorna för området "socialvård, psykologi". Detta är intressant bl a mot den bakgrunden att både gymnastik- och idrottshögskola samt socialhögskola finns lokaliserade till Örebro. De är båda, liksom läkarutbildningen, hårt spärrade. Det är svårare att finna något yrkesområde som väljs "i brist på bättre", dvs som erhållit större andel realistiska än restriktionsfria val. Möjligen kan detta vara fallet för "administration, ekonomi, handel".

Tabell 7.3 Val av utbildningsform för pojkar på olika linjer

Utbildningsform	Hum		Sh		Ek		Na		Te	
	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö
1. Skolor till vilka krävs gymnasiekompetens	2	3	14	21	7	8	31	37	25	46
2. Skolor till vilka krävs fackskole- eller gymnasiekompetens	1	-	4	8	1	4	7	11	1	1
3. Skolor som kräver grundskolekompetens	-	-	3	-	1	1	2	-	1	1
4. Skolor utan formella utbildningskrav, men med krav på t ex arbetsprov	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
5. Företagsintern utbildning	1	-	-	1	1	1	3	1	1	1
6. Börja arbeta direkt, sabbatsår etc.	3	4	11	4	8	4	15	7	50	27
Ej kodbart	-	-	1	1	-	-	3	1	2	2
Uppgift saknas	1	1	5	3	1	1	5	9	1	3
Totalt	8	8	38	38	19	19	67	67	81	81

Tabell 7.4 Val av utbildningsform för flickor på olika linjer

Utbildningsform	Hum		Sh		Ek		Na		Te	
	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö
1. Skolor till vilka krävs gymnasiekompetens	8	17	9	20	5	5	9	14	2	3
2. Skolor till vilka krävs fackskole- eller gymnasiekompetens	4	4	3	13	3	3	3	3	-	-
3. Skolor som kräver grundskolekompetens	3	2	10	7	1	1	4	2	-	-
4. Skolor utan formella utbildningskrav, men med krav på t ex arbetsprov	3	4	-	1	1	-	2	1	-	-
5. Företagsintern utbildning	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-
6. Börja arbeta direkt, sabbatsår etc.	12	6	32	12	1	1	7	4	2	1
Ej kodbart	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Uppgift saknas	2	-	9	3	-	1	-	1	-	-
Totalt	33	33	59	59	11	11	25	25	4	4

Tabell 7.5 Horisontell klassificering av utbildningsval för pojkar

	Hum		Sh		Ek		Na		Te		Totalt			
	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	N		%	
											R	Ö	R	Ö
1. Teknik, naturvetenskap, industri, hantverk	-	1	1	-	-	-	17	18	56	54	74	73	49,7	42,4
2. Natur-/miljövård, jord, djur, skog, biologi	-	-	-	1	-	-	5	2	3	3	8	6	5,2	3,5
3. Medicin, hälsovård	-	1	1	6	-	2	4	13	-	6	5	28	3,2	16,3
4. Socialvård, psykologi	-	-	4	6	1	1	2	-	-	1	7	8	4,5	4,7
5. Information, dokumentation, kultur, konstnärligt skapande	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-	3	3	1,9	1,7
6. Administration, ekonomi, handel, kontor	2	1	9	8	7	5	8	6	7	4	33	24	21,3	14,9
7. Undervisning, ungdomsarbete, fritid	-	-	4	8	1	4	6	10	-	1	11	23	7,1	13,4
8. Service, kontakt, kommunikation	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	3	1	1,9	0,6
Ej kodbart	2	-	3	1	1	2	3	1	2	2	11	6	7,1	3,5
Uppgift saknas	3	4	16	8	7	4	19	15	13	10	58	41	-	-
Totalt	8	8	38	38	19	19	67	67	81	18	213	213	100	100

Tabell 7.6 Horisontell klassificering av utbildningsval för flickor

	Hum		Sh		Ek		Na		Te		Totalt			
	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	N		%	
											R	Ö	R	Ö
1. Teknik, naturvetenskap, industri, hantverk	-	-	-	1	-	-	1	3	3	4	4	8	5,2	7,8
2. Natur-/miljövård, jord, djur, skog, biologi	-	1	-	1	-	1	1	4	-	-	2	7	2,6	6,8
3. Medicin, hälso-/sjukvård	1	4	8	11	1	1	5	6	1	-	15	22	19,5	21,4
4. Socialvård psykologi	-	4	2	8	-	2	2	1	-	-	4	15	5,2	14,6
5. Information, dokumentation, kultur, konstnärligt skapande	2	4	-	1	-	1	1	1	-	-	3	7	3,9	6,8
6. Administration, ekonomi, handel, kontor	1	2	8	3	2	3	-	1	-	-	11	9	14,3	8,7
7. Undervisning, ungdomsarbete, fritid	7	5	5	15	4	1	5	4	-	-	21	25	27,3	24,3
8. Service, kontakt, kommunikation	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1,3	1,0
Ej kodbart	8	7	3	2	2	-	3	-	-	-	16	9	20,8	8,7
Uppgift saknas	14	6	32	16	2	2	7	5	-	-	55	29	-	-
Totalt	33	33	59	59	11	11	25	25	4	4	132	132	100	100



### 7.4.3 Spärrad utbildning

Av de elever som angivit att de direkt eller efter praktik, tänker fortsätta studera avser 64 % av pojkarna men bara 26 % av flickorna, att söka till någon form av spärrad utbildning (tabell 7.7). Könsskillnaden är betydligt mindre när det gäller hur många som skulle vilja söka till någon spärrad utbildning (restriktionsfritt val, 85 respektive 63 %).

Tabell 7.7: Val av spärrad utbildning

	Pojkar				Flickor			
	R		Ö		R		Ö	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ej spärrad	38	(36)	22	(15)	54	(74)	37	(37)
Spärrad	68	(64)	124	(85)	19	(26)	64	(63)
Totalt	106	(100)	146	(100)	73	(100)	101	(100)

### 7.4.4 Prestigeutbildning

Akademisk utbildning ger idag inte automatiskt samma status som tidigare varit fallet. Det förefaller möjligt att differentiera mellan olika "akademiska" yrken. Av denna anledning har i en del studier av rekrytering till högre studier införts begreppet "prestigeutbildning" (se t ex Gesser, 1971). Som prestigeutbildning har klassificerats utbildning till läkare, jurist, civil-ekonom, etc. Exempel på icke-prestigeutbildning är t ex socionom, journalist etc. Det bör kanske påpekas att benämningen inte är avsedd att innefatta något antagande om de individuella motiven för val av denna utbildning.

Tabell 7.8 visar att 40 % av pojkarna men bara 10 % av flickorna avser att välja någon form av prestigeutbildning. Andelen elever som skulle vilja välja någon sådan utbildning är avsevärt högre, 55 respektive 29 %, men könsskillnaderna kvarstår.

Tabell 7. 8: Val av prestigeutbildning

	Pojkar				Flickor			
	R		Ö		R		Ö	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ej prest. utb.	64	(60)	66	(45)	66	(90)	72	(71)
Prestigeutb.	42	(40)	80	(55)	7	(10)	29	(29)
Totalt	106	(100)	146	(100)	73	(100)	101	(100)

Dunér (1972) har vid undersökningar av studie- och yrkesvalet på grundskolenivå funnit att pojkar i betydligt högre grad än flickor tar hänsyn till statusaspekten i sin yrkesinriktning. Könskillnaderna när det gäller benägenhet att välja prestigeutbildning tyder på liknande inflytande även vid valet efter gymnasiet.

## 7.5 Långsiktiga yrkesplaner

### 7.5.1 Utbildningsnivå

I tabellerna 7.9 och 7.10 redovisas fördelningen av elevernas långsiktiga yrkesplaner (förstahandsalternativen) på olika utbildningsnivåer.

I stort sett blir bilden densamma som för de aktuella utbildningsplanerna, även om det är svårt att dra exakta jämförelser då ett ganska stort antal elever överhuvudtaget inte kunnat ange några yrkesplaner, 23 % av pojkarna och 20 % av flickorna.

Bland de elever som angivit några yrkesplaner ligger, liksom för aktuella utbildningsval, ambitionsnivån högre bland pojkar än bland flickor. Yrken som kräver akademisk examen har angivits av 35 % av pojkarna mot endast 14 % av flickorna. Av flickorna har så många som 37 % av flickorna angivit yrkesval på fackskolenivå (förskollärare, sjuksköterska etc).

Ambitionsnivån ligger också genomgående högre för de restriktionsfria valen. Av pojkarna skulle 73 % vilja välja ett yrke på postgymnasial nivå (utbildningsnivå 1 eller 2) medan 49 % angivit detta som realistiskt val. Bland flickorna är motsvarande siffror 66 respektive 36 %. De beskrivna tendenserna tycks inte vara specifika för vissa linjer.

Tabell 7.9 Yrkesvalens fördelning på utbildningsnivå för pojkar på olika linjer

Utbildningsnivå	Hum		Sh		Ek		Na		Te		Totalt			
											R		Ö	
	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	N	%	N	%
1. Akademisk examen	2	2	11	16	3	5	23	30	14	28	53	35.3	81	51.6
2. Kortare postgymnasial utb.	1	1	6	11	4	6	8	12	2	4	21	14.0	34	21.7
3. Gymnasienivå	-	-	2	1	1	-	4	1	31	17	38	25.3	19	12.1
4. Fackskolenivå	2	1	3	2	2	-	5	4	4	3	16	10.7	10	6.4
5. Grundskolenivå	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	0.7	1	0.6
6. Kortare yrkesutbildning	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	0.7	0	0.0
Ej kodbart	1	1	3	-	2	1	5	2	9	8	20	13.3	12	7.6
Uppgift saknas	2	3	13	8	6	6	21	18	21	21	63	-	56	-
Totalt	8	8	38	38	19	19	67	67	81	81	213		213	

Tabell 7.10 Yrkesvalens fördelning på utbildningsnivå för flickor på olika linjer.

Utbildningsnivå	Hum		Sh		Ek		Na		Te		Totalt			
											R		Ö	
	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	N	%	N	%
1. Akademisk examen	6	13	3	13	-	1	5	10	1	1	15	14.2	38	33.6
2. Kortare postgymnasial utb.	4	5	13	21	2	5	4	5	-	1	23	21.7	36	31.9
3. Gymnasienivå	3	3	5	5	2	2	1	1	1	-	12	11.3	12	10.6
4. Fackskolenivå	9	6	19	9	6	1	5	3	-	1	39	36.8	20	17.7
5. Grundskolenivå	-	-	3	1	-	-	-	-	-	1	3	2.8	1	0.9
6. Kortare yrkesutbildning	1	-	2	1	-	1	1	-	-	-	4	3.8	2	1.8
Ej kodbart	1	-	5	2	-	-	2	1	2	-	10	9.4	4	3.5
Uppgift saknas	9	6	9	7	1	1	7	5	-	-	26	-	19	-
Totalt	33	33	59	59	11	11	25	25	4	4	132		132	

### 7.5.2 Ämnesinriktning

Yrkesvalens fördelning på ämnesinriktning redovisas i tabell 7.11 och 7.12. Resultaten skiljer sig inte i någon större utsträckning från dem som redovisats för aktuella utbildningsplaner (7.4.2). Hos pojkarna dominerar kategorin teknik, naturvetenskap etc, med 43 % av de realistiska valen. Kategorin administration-ekonomi valdes av 22 %.

Bland flickorna väljer 36 % yrken inom området "undervisning, ungdomsarbete, fritid". Hälso- och sjukvård samlar 22 % av valen. En jämförelse mellan realistiska och restriktionsfria val visar att betydligt fler skulle vilja välja yrkesområdena 3 och 7. Som påpekats i avsnitt 7.4 är det "läkare" och "gymnastikdirektör" som svarar för skillnaden i första hand. Bland flickorna finns en liknande skillnad även här för området socialvård-psykologi.

Skillnader i motsatt riktning, dvs så att fler angivit yrken inom området som realistiskt val, medan de egentligen skulle vilja välja något annat, föreligger för båda könen inom området "administration, ekonomi, handel, kontor". Dessutom skulle ett antal pojkar på teknisk linje tydligen vilja välja ett annat område än "teknik, naturvetenskap" som de angivit som realistiskt val.

### 7.6 Aspirationsnivå

Den vertikala klassificeringen av realistiska och restriktionsfria yrkesplaner kan betraktas som mått på elevernas aspirationsnivå. Utöver dessa innehöll enkäten ett antal frågor med mer eller mindre direkt anknytning till begreppet studieaspiration.

I detta avsnitt redovisas resultaten på dessa frågor, samt sambanden mellan dessa indikatorer på aspiration, i form av korrelationer. Genom faktoranalys av korrelationsmatriserna kan det bli möjligt att längre fram skapa ett (eller möjligen flera) sammanfattande index på aspirationsnivå.

Tabell 1.11 Horisontell klassificering av yrkesval för pojkar

											Totalt			
	Hum		Sh		Ek		Na		Te		N		%	
	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö
1. Teknik, naturvetenskap, industri, hantverk	-	-	-	-	-	-	14	13	52	43	66	56	43.1	35.4
2. Natur-/miljövård, jord, djur, skog, biologi	-	-	1	1	-	-	6	4	3	5	10	10	6.5	6.3
3. Medicin, hälso-/sjukvård	-	1	3	7	-	2	4	12	-	3	7	25	4.6	15.8
4. Socialvård, psykologi	-	-	4	5	-	-	-	-	-	2	4	7	2.6	4.4
5. Information, dokumentation, kultur, konstnärligt skapande	2	2	1	1	-	-	2	1	-	-	5	4	3.3	2.5
6. Administration ekonomi, handel, kontor	2	1	10	8	8	6	9	6	4	3	33	24	21.6	15.2
7. Undervisning, ungdomsarbete, fritid	1	1	5	8	4	5	8	12	1	3	19	29	12.4	18.4
8. Service, kontakt, kommunikation	-	-	-	-	1	-	3	2	-	-	4	2	2.6	1.3
Ej kodbart	1	-	1	-	-	-	2	-	1	1	5	1	3.3	0.6
Uppgift saknas	2	3	13	8	6	6	19	17	20	21	60	55	-	-
Totalt	8	8	38	38	19	19	67	67	81	81	213	213	100.0	99.9

Tabell 7.12 Horisontell klassificering av yrkesval för flickor

											Totalt			
	Hum		Sh		Ek		Na		Te		N		%	
	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö	R	Ö
1. Teknik, naturvetenskap, industri, hantverk	-	-	1	1	-	-	-	-	3	3	4	4	3.7	3.5
2. Natur-/miljövård, jord, djur, skog, biologi	-	1	-	1	-	-	2	4	1	1	3	7	2.8	6.1
3. Medicin, hälso-/sjukvård	5	6	11	12	1	2	6	8	-	-	23	28	21.5	24.6
4. Socialvård, psykologi	4	5	6	11	-	2	2	1	-	-	12	19	11.2	16.7
5. Information, dokumentation, kultur, konstnärligt skapande	1	3	4	4	1	1	2	1	-	-	8	9	7.5	7.9
6. Administration, ekonomi, handel, kontor	1	1	9	3	4	2	1	1	-	-	15	7	14.0	6.1
7. Undervisning, ungdomsarbete, fritid	13	10	17	19	4	2	5	5	-	-	39	36	36.4	31.6
8. Service, kontakt, kommunikation	-	-	2	2	-	1	-	-	-	-	2	3	1.9	2.6
Ej kodbart	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0.9	0.9
Uppgift saknas	9	6	8	6	1	1	7	5	-	-	25	18	-	-
Totalt	33	33	59	59	11	11	25	25	4	4	132	132	99.9	100.0

Uppfattningen om den egna kapaciteten varierar mellan könen: Av pojkarna tror sig 72 % kunna klara av akademisk grundexamen eller högre, medan andelen för flickornas del är 53 % (tabell 7. 13). Någon motsvarande skillnad finns emellertid inte när de tillfrågas hur länge de kan tänka sig att studera för att få ett yrke de trivs med. Här anger 78 % av pojkarna och 82 % av flickorna att de kan tänka sig att studera i 3-4 år eller längre (tabell 7. 14).

Tabell 7. 13: Hur långt tror Du själv att Du skulle klara av att läsa inom det område Du är intresserad av?

	Pojkar		Flickor	
	N	%	N	%
1 Kortare eftergymnasial utbildning	54	28.4	57	46.7
2 Akademisk grundexamen	104	54.7	48	39.3
3 Längre akademisk utbildning (t ex läkare, psykolog)	17	8.9	16	13.1
4 Forskarutbildning (doktors-examen)	15	7.9	11	0.8
5 Uppgift saknas	23	-	10	-

Bland pojkarna varierar den acceptabla studietiden mellan olika linjer, den är kortare på de ekonomiska och tekniska linjerna. Även här kan emellertid mer än hälften tänka sig minst 3-4 år.

Det kan vara intressant att relatera benägenheten för vidare studier till elevernas uppfattning om arbetsbelastningen. De flesta elever (81 % av pojkarna och 79 % av flickorna) tror att studier vid universitet och högskolor är mer arbetskrävande än gymnasiestudier (tabell 7. 15). Flickorna på naturvetenskaplig linje tycks dock vara något mindre övertygade om detta.



Tabell 7. 14: Hur länge kan Du tänka Dig att studera efter gymnasiet för att få ett yrke som Du trivs med?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 0-2 år	45	21.6	24	18.2
2 3-4 år	103	49.5	73	55.3
3 5-6 år	28	13.5	23	17.4
4 Mer än 6 år	32	15.4	12	9.1
M		2.23		2.17
s		0.96		0.83

$$t = 0.51$$

	Pojkar				
	Hum	Sh	Ek	Na	Te
1. 0-2 år	2	2	5	5	31
2. 3-4 år	3	19	10	36	35
3. 5-6 år	1	6	2	12	7
4. Mer än 6 år	2	11	2	11	6
N	8	38	19	64	79
M	2.38	2.68	2.05	2.45	1.85
s	1.19	0.96	0.91	0.87	0.88

$$F(4, 203) = 7.08^{**}$$

Tabell 7.15: Hur jobbigt tror Du det är att läsa på universitet och högskolor jämfört med gymnasiestudier?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Mycket lättare	1	0.5		
2 Lättare	5	2.4	3	2.3
3 Lika jobbigt	34	16.0	25	19.1
4 Jobbigare	121	57.1	62	47.3
5 Mycket jobbigare	51	24.1	41	31.3
M		4.02		4.08
s		0.73		0.77

t = 0.69

	Flickor				
	Hum	Sh	Ek	Na	Te
1. Mycket lättare					
2. Lättare	1	1		1	
3. Lika jobbigt	4	9	1	11	
4. Jobbigare	16	31	5	9	1
5. Mycket jobbigare	12	18	5	3	3
N	33	59	11	24	4
M	4.18	4.12	4.36	3.58	4.75
s	0.77	0.72	0.67	0.78	0.50

F(4, 126) = 4.17<sup>xx</sup>

Ett mer långsiktigt mått på aspiration ger en enkätfråga om beräknad inkomst tio år efter gymnasiet (tabell 7.16). Här föreligger mycket kraftiga skillnader mellan könen. Medan 88 % av flickorna uppger en beräknad årsinkomst på högst 40.000 kr är motsvarande andel bland pojkarna 57 %.

Tabell 7.16: Hur stor årsinkomst (i dagens penningvärde) räknar Du med att ha tio år efter att Du slutat gymnasiet?

	Pojkar		Flickor	
	n	%	n	%
1 Mindre än 25.000 kr	1	0.5	11	9.8
2 25.000 - 40.000 kr	106	56.1	88	78.6
3 40.000 - 60.000 kr	69	36.5	11	9.8
4 Mer än 60.000 kr	13	6.9	2	1.8
M		2.50		2.04
s		0.63		0.52

$$t = 6.53^{xxx}$$

Sambanden mellan de ovan redovisade indikatorerna på aspirationsnivå har beräknats i form av produktmomentkorrelationer och redovisas i tabell 7.17. Korrelationer större än 0.15 är signifikant skilda från noll ( $p < .05$ , ensidigt test).

Tabell 7.17: Korrelationer mellan olika indikatorer på aspirationsnivå (i förekommande fall har skalor vänts så att högt värde alltid betyder hög aspirationsnivå).

	1	2	3	4	5	
1 Accepterad studietid	-	0.40	0.26	0.24	0.61	
2 Beräknad årsinkomst	0.30	-	0.17	0.13	0.31	
3 Utbildningsnivå-R	0.23	0.24	-	0.73	0.30	Pojkar
4 Utbildningsnivå-Ö	0.25	0.06	0.58	-	0.29	
5 Bedömd egen kapacitet (tabell 7.13)	0.49	0.35	0.42	0.37	-	
						Flickor

## 8 BEGÅVNING OCH STUDIEPRESTATION

### 8.1 Testresultat

Testresultaten har, i likhet med vissa enkätfrågor, bearbetats på så sätt att skillnader mellan könen testats med t-test, medan skillnader mellan olika utbildningslinjer prövats med envägs variansanalys separat för vardera könet. Motiven för att välja denna metod istället för tvåvägs variansanalys diskuteras i avsnitt 1.2 "Val av testmetoder".

#### 8.1.1 Intelligenstest

Resultat i form av medelvärden och spridningar på de båda använda intelligenstesten, WIT Motsatser och Raven's avancerade matriser, redovisas i tabell 8.1 och 8.2. Råpoängsfördelningen ges i form av histogram i figur 8.1 och 8.2 i appendix.

För båda testen föreligger signifikanta skillnader mellan olika linjer hos båda könen. Raven's matriser anses vanligen mäta logisk-induktiv samt spatial förmåga (se Elg, 1972, kap. 7.4). Här ligger för båda könen naturvetare-tekniker högst, medan humanister, samhällsvetare och ekonomer har sämre resultat.

Det är svårare att hitta en lika enkel gruppering för resultaten på WIT Motsatser, som är ett verbalt förståelseprov. Här presterar naturvetare och humanister bäst. Skillnader av detta slag bör förmodligen inte tolkas alltför hårt, men möjligen skulle man kunna anta att det är olika faktorer som samverkar här: Hos humanisterna skulle något slags språkfaktor ge resultat, medan naturvetarna skulle prestera bättre i kraft av hög allmänbegåvning.

#### 8.1.2 Kreativitetstest

Två test, PUKORT och Rubriker, avsågs mäta "kreativ begåvning", divergent produktions förmåga. Resultaten redovisas i tabell 8.3 och 8.4. Råpoängfördelningarna redovisas i appendix, figur 8.3 och 8.4.

Tabell 8.1 Resultat på WIT Motsatser (råpoäng)

		Linje					
		Hum	Sh	Ek	Na	Te	Totalt
Po	N	7	32	10	57	81	187
	M	19.57	18.88	18.50	19.19	17.16	18.24
	s	3.05	3.82	4.09	3.52	3.40	3.63
Fl	N	27	53	10	23	4	117
	M	19.04	17.30	16.70	20.65	17.50	18.32
	s	2.93	2.82	3.89	2.44	1.73	3.13

Signifikanstest: Kön  $t = 0.19$

Linje (P)  $F(4, 182) = 3.44^{xx}$

" (F)  $F(4, 112) = 6.84^{yx}$

Tabell 8.2 Resultat på Raven's Advanced Progressive Matrices (råpoäng)

		Linje					
		Hum	Sh	Ek	Na	Te	Totalt
Po	N	8	38	19	67	81	213
	M	15.25	20.47	18.26	24.15	21.99	21.81
	s	7.23	4.96	7.10	5.22	4.70	5.65
Fl	N	33	59	11	25	4	132
	M	19.82	19.73	19.18	23.32	23.50	20.50
	s	3.15	6.05	4.05	5.13	1.91	5.21

Signifikanstest: Kön  $t = 2.16^x$

Linje (P)  $F(4, 208) = 7.23^{xx}$

" (F)  $F(4, 127) = 2.97^x$

Tabell 8.3 Resultat på PUKORT (råpoäng)

		Linje					
		Hum	Sh	Ek	Na	Te	Totalt
Po	N	8	38	19	67	81	213
	M	32.38	43.39	43.26	39.33	33.74	38.00
	s	12.30	19.73	17.10	15.73	16.66	17.20
Fl	N	33	59	11	25	4	132
	M	31.12	36.44	36.73	40.92	25.50	35.65
	s	9.84	16.87	19.24	24.18	13.38	17.41

Signifikanstest: Kön  $t = 1.23$

Linje (P)  $F(4, 208) = 3.01^x$

Linje (F)  $F(4, 127) = 1.54$

Tabell 8.4 Resultat på Rubriker (råpoäng)

		Linje					
		Hum	Sh	Ek	Na	Te	Totalt
Po	N	7	31	11	57	81	187
	M	16.43	22.71	23.09	20.46	18.41	19.95
	s	7.14	7.65	6.25	6.25	6.56	6.85
Fl	N	27	55	11	23	4	120
	M	18.33	19.51	18.64	20.26	17.75	19.25
	s	4.81	5.63	6.93	8.99	5.12	6.29

Signifikanstest: Kön  $t = 0.90$

Linje (P)  $F(4, 182) = 3.60^{xx}$

" (F)  $F(4, 115) = 0.39$

För båda kreativitetstesten är skillnader mellan olika linjer signifikanta för pojkar men ej för flickor. Hos pojkarna har samhällsvetare/ekonomer i båda fallen högst poäng. Det är här intressant att jämföra resultaten på de båda testen för pojkar på teknisk linje. Ekvall & Holmqvist (1971) påpekar, att man bör vara försiktig vid jämförelser mellan tekniker och icke-tekniker vad gäller resultat på Pukort. Testet är från början avsett att användas på tekniker, och det är möjligt att dessa genom sin utbildning är inställda på att ge andra responser, såväl kvalitativt som kvantitativt, på uppgifterna i testet.

En jämförelse visar att pojkar på teknisk linje i medeltal ligger 0.25 standardavvikelse under totalgruppens genomsnitt på Pukort, medan avståndet är 0.23 standardavvikelse för Rubriker. Jämförelsen är dock besvärlig, då fördelningsformen inte är helt normal för båda variablerna. Det verkar som om Pukort i någon mån underskattar deras divergenta produktionsförmåga, men avvikelsen kan inte vara svår.

Hos flickorna ligger naturvetenskaplig linje i topp på båda testen. Det förefaller som om flickor på naturvetenskaplig linje utgör en hårt positivt selegerad grupp, de ligger i toppen även på intelligenstesten och på medelbetyg.

## 8.2 Studieprestation

Som mått på studieprestation används tills vidare det ovägda medelvärdet för alla av en individ erhållna betyg vårterminen i åk 3. Då ämnena varierar starkt mellan olika linjer är det svårt att begränsa jämförelsen till ämnen som är gemensamma för alla linjer, även om detta kanske skulle underlätta tolkningen av resultaten.

Medelbetygen redovisas i tabell 8.5. Hos båda könen förekommer signifikanta skillnader mellan olika linjer. Man kan också konstatera att en viss "betygsinflation" tycks föreligga. Med den använda relativa betygsskalan borde åtminstone totalmedelvärdena för vardera könet inte avvika alltför mycket från 3.00.

Tabell 8.5: Medelbetyg (medelbetyget är för varje individ beräknat på samtliga avgivna betyg vårterminen i åk 3).

		Linje					
		Hum	Sh	Ek	Na	Te	Totalt
Po	N	8	38	19	67	81	213
	M	3.24	3.46	3.19	3.39	3.0	3.26
	s	.57	.68	.66	.75	.76	.74
Fl	N	33	59	11	25	4	132
	M	3.47	3.24	3.25	3.60	2.65	3.35
	s	.60	.61	.63	.72	.31	.65

Signifikanstest: Kön  $t = 1.21$   
 Linje (P)  $F(4, 208) = 2.56^x$   
 " (F)  $F(4, 127) = 3.11^x$

### 8.3 Samband kreativitet - intelligens - prestation

Sambanden mellan de använda begåvningsstesterna och medelbetyg beräknade som produktmomentkorrelationer redovisas i tabell 8.6.

Tabell 8.6: Korrelationer mellan intelligenstest, kreativitetstest och medelbetyg

	WIT Mo	Raven	Pukort	Rubriker	Medelbetyg	
WIT Mo	-	.20	.10	.07	.40	
Raven	.35	-	.01	.02	.13	
Pukort	.21	-.08	-	.54	.29	Poj
Rubriker	.19	.03	.64	-	.26	
Medelbetyg	.32	.16	.15	.13	-	

Flickor



De båda kreativitetstesten korrelerar 0.54 respektive 0.64 för pojkar och flickor. Korrelationen mellan de båda intelligens-testen är däremot låg (0.20 respektive 0.35). Sambanden mellan olika testresultat och medelbetyg är också relativt låga. I vilken utsträckning detta kan antas bero på att beräkningarna är gjorda på en selegerad grupp diskuteras i följande kapitel. Det bör också påpekas att Raven's matriser valdes som intelligensmätt med syfte att användas som moderatorvariabel vid studier av kreativitetens effekt, ej som prediktor av studieprestation (se Elg, 1972, kap 7.4).

## 9 REPRESENTATIVITET OCH SELEGERING

### 9.1 Representativitet

Flera av de "klassiska" studierna av kreativitet i skolmiljö har kritiserats för att de varit baserade på mycket hårt selegerade grupper av elever.

I Getzels och Jackson's (1962) undersökning har t ex totalpopulationen en genomsnittlig IQ på 132. Detta motsvarar ungefär 98:e percentilen i en normalpopulation. Getzels & Jackson delade in sin population i en hög IQ-grupp och en låg IQ-grupp. Av de elever i deras population, som låg över genomsnittet 132, och alltså tillhörde de översta två procenten i en normalpopulation, kom mer än hälften att tillhöra "låg IQ"-gruppen.

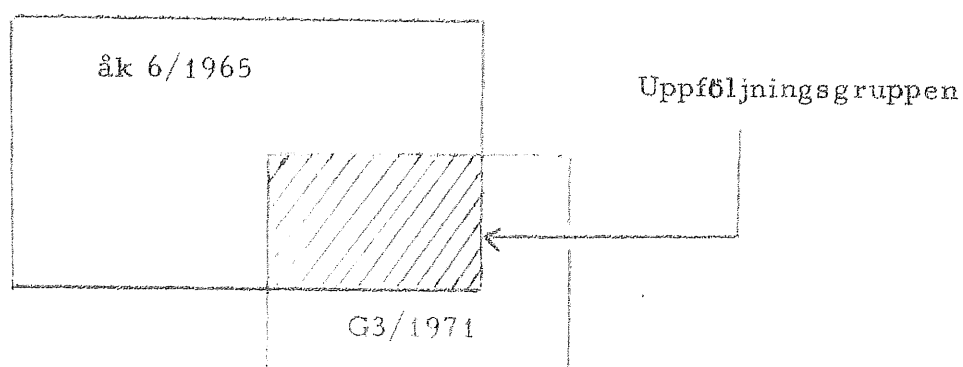
Även i Wallach & Kogan's (1965) undersökning är elevgruppen selegerad. Författarna lämnar inga explicita uppgifter på den punkten, men O'Sullivan (1967) har påpekat att man utifrån manualen för det använda intelligenstestet kan konstatera att genomsnittet för den skola där undersökningen gjordes i olika deltest ligger mellan 96:e och 99:e percentilen i normerna för amerikanska skolor i allmänhet på motsvarande åldersnivå. Detta skulle enligt O'Sullivan innebära att individuella resultat i stort sett helt ligger i de översta 25 procenten av en normalgrupp.

I den nu aktuella undersökningen finns vissa möjligheter att direkt studera hur hårt selegerad undersökningsgruppen är. För en del av denna finns tidigare data insamlade inom Örebroprojektet. Intelligenstestresultat och standardprovsresultat finns från grundskolans åk 6 (1965/66) och jämförelsedata finns för i princip hela årsklassen. De elever som fortsatt till gymnasiet kan alltså direkt jämföras med "normalgruppen" i åk 6.

En undersökning av hur hårt selegerad undersökningsgruppen är får göras i två steg (se figur 9.1):

1. Elever med data från båda undersökningstillfällena (1965 och 1971), i fortsättningen kallad "uppföljningsgruppen", jämförs i 1965 års data med totalgruppen i åk 6.
2. Uppföljningsgruppen jämförs i 1971 års data med de elever i 1971 års undersökningsgrupp som saknar data från åk 6.

Figur 9.1: De olika jämförelsegrupperna



Man kan från olika utgångspunkter diskutera vilka grupper som är adekvata att jämföra med varandra. Bör en subgrupp som uppföljningsgruppen jämföras med den totalgrupp i vilken den ingår, eller bör den jämföras med den grupp som återstår sedan subgruppen avlägsnats?

I termer av statistisk signifikansprövning skulle det förra förfaringssättet innebära att vi betraktar totalgruppen som en population varur subgruppen är dragen, och vi testar om dragningen skett slumpmässigt. I det senare fallet betraktar vi de båda subgrupperna som två oberoende stickprov.

Vid det första steget i selektionsstudien, jämförelsen i 1965 års data, förefaller det mest adekvat att jämföra uppföljningsgruppen med totalgruppen i årskurs 6. Uppföljningsgruppen kan antas utgöra ett hyggligt stickprov av de elever som fortsatt till gymnasiet. Den grupp som återstår av totalgruppen sedan man eliminerat uppföljningsgruppen (restgruppen), utgör emellertid inte något jämförbart stickprov av elever som ej fortsatt till gymnasiet. Genom att insamlandet av data i åk 6 och definierandet av uppföljningsgruppen skett vid olika tidpunkter, med sex års mellanrum, kommer restgruppen i åk 6 att, utöver elever som ej fortsatt till gymnasiet, innehålla elever som flyttat och kanske börjat gymnasium på annat håll, elever som i själva verket fortsatt i gymnasium i Örebro, men som p g a brister i äldre data ej kunnat spåras tillbaka till åk 6 osv.

Vid det andra steget, jämförelsen i 1971 års data, är situationen annorlunda. Det förefaller här mer rimligt att betrakta uppföljningsgruppen och gruppen utan tidigare data som stickprov ur två olika populationer. Huvuddelen av de elever i 1971 års undersökningsgrupp som saknar tidigare data kommer från kommuner utanför Örebro grundskolors upptagningsområde, från landsorten och mindre samhällen, och skiljer sig därmed sannolikt både vad gäller hembakgrund och uppväxtmiljö ifrån de "infödda" Örebroeleverna.

## 9.2 Jämförelse med totalgruppen i åk 6

Uppföljningsgruppen har jämförts med totalgruppen båda vad gäller intelligens och studieprestation i årskurs 6 (1965). Som mått på intelligens användes vid screeningundersökningen 1965, varifrån dessa data hämtats (Magnusson, Dunér & Beckne, 1967), DBA-testet (Härnqvist, 1962). Testet består av sex deltest. Dessa har kombinerats två och två till tre skalor, verbal, induktiv och spatial begåvning. Dessutom har en summavariabel, "summa intelligens", beräknats.

De sex deltesten har var för sig standardiserats speciellt för denna undersökning på niogradig skala (separat för varje kön). Redovisade poäng är alltså summerade staninepoäng.

Studieprestation har mätts med resultat på standardprov i svenska och matematik. Angivna poäng är råpoäng.

Undersökningsgruppens värden i intelligens- och prestationsvariablerna jämförs med totalgruppens i tabellerna 9.1 och 9.2.

Vid signifikansprövning av medelvärdesskillnader har totalgruppen betraktats som en (finit) population varur uppföljningsgruppen dragits. Som mått på medelvärdets samplingsvarians har därför använts

$$S_{X}^2 = \frac{S^2}{N} \cdot \frac{N_p - N}{N_p - 1}$$

där  $S^2$  = populationens varians,  $N_p$  = populationsstorleken och  $N$  = stickprovsstorleken.

Som ett mått på hur hårt selegerad uppföljningsgruppen är i varje variabel har beräknats medelvärdesskillnaden, mätt i antal standardavvikelser hos totalgruppen ("diff(z)").

Av tabellerna 9.1 och 9.2 framgår att uppföljningsgruppen är hårt selegerad i samtliga jämförelsevariabler. Medelvärdesskillnaden är i summavariablerna av storleksordningen en standardavvikelse. I de flesta fall är också spridningen signifikant mindre i uppföljningsgruppen. Det kan vara av intresse att konstatera, att selegeringen genomgående är hårdare bland pojkar än bland flickor.

En klarare bild av selegeringens effekt kan man få i figur 9.2. Där jämförs för variabeln "summa intelligens" frekvensfördelningarna för de båda grupperna.

### 9.3 Uppföljningsgruppen jämförd med övriga grupper i G3

I avsnitt 9.2 konstaterades att uppföljningsgruppen var selegerad vad gäller bl a intelligens jämfört med en normalpopulation. För att veta om detta gäller generellt för undersökningsgruppen 1971 bör vi undersöka i vilken utsträckning uppföljningsgruppen är representativ för hela undersökningsgruppen.

Tabell 9.1 Uppföljningsgruppens intelligenstestresultat i åk 6 jämfört med totalgruppen

		Uppföljningsgruppen			Totalgruppen			t	F	diff (z)
		N	M	S	N	M	S			
Verbal	P	67	13.42	2.78	482	9.96	3.64	-8.41	1.71 <sup>xx</sup>	0.95
	F	61	13.39	2.65	471	10.20	3.81	-6.98	2.07 <sup>xx</sup>	0.84
Induktiv	P	67	13.12	2.55	482	10.04	3.41	-7.99	1.79 <sup>xx</sup>	0.90
	F	61	12.21	2.75	471	9.94	3.29	-5.75	1.43 <sup>x</sup>	0.69
Spatial	P	67	12.73	2.82	482	10.13	3.43	-6.71	1.48 <sup>x</sup>	0.76
	F	61	12.06	2.94	471	10.14	3.34	-4.79	1.29	0.57
Summa intelligens	P	67	39.27	5.75	482	30.13	8.57	-9.44	2.22 <sup>xx</sup>	1.07
	F	61	37.67	6.29	471	30.23	8.75	-7.04	1.94 <sup>xx</sup>	0.84

Samtliga medelvärdesskillnader är signifikanta ( $p < .001$ ). För skillnader i spridning (F-värdet) anges signifikant skillnad med x ( $p < .10$ ) eller xx ( $p < .02$ ). Diff (z) anger medelvärdesskillnaden mätt i antal standardavvikelser hos totalgruppen.

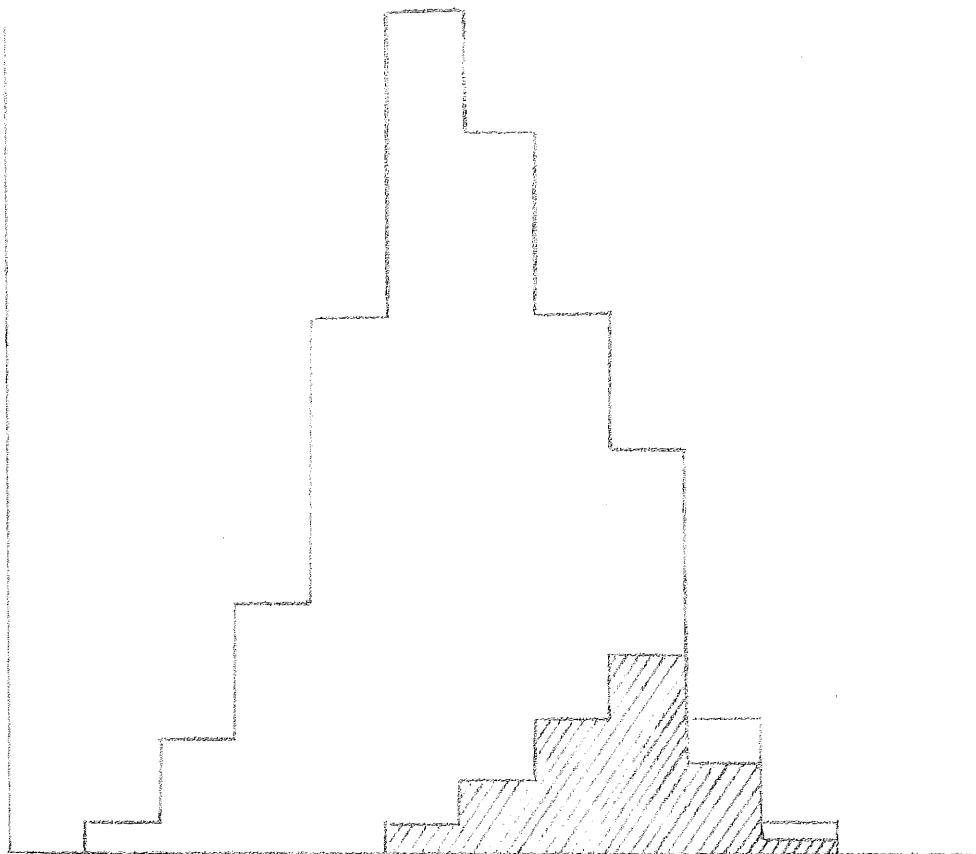
Tabell 9.2 Uppföljningsgruppens prestation i åk 6, mätt med standardprov, jämfört med totalgruppen

		Uppföljningsgruppen			Totalgruppen			t	F	diff (z)
		N	M	S	N	M	S			
Matematik	P	67	51.03	9.35	460	38.21	13.35	-8.50	2.04 <sup>xx</sup>	0.96
	F	61	46.87	9.24	457	35.89	12.50	-7.38	1.83 <sup>xx</sup>	0.88
Svenska	P	67	67.35	11.70	460	52.94	14.69	-8.68	1.58 <sup>x</sup>	0.98
	F	60	68.62	9.80	457	55.59	15.00	-7.30	2.34 <sup>xx</sup>	0.87
Summa standard prov	P	67	118.39	18.34	460	91.15	25.56	-9.43	1.94 <sup>xx</sup>	1.07
	F	61	115.98	16.76	457	91.47	25.18	-8.18	2.37 <sup>xx</sup>	0.97

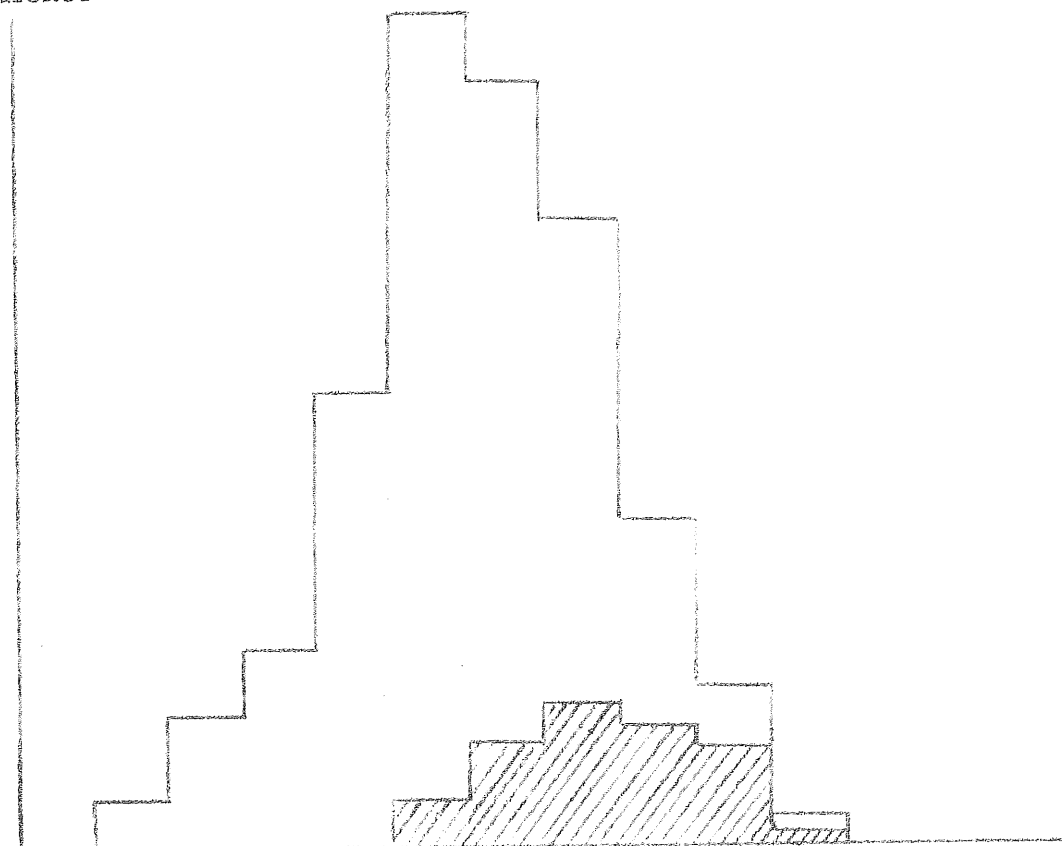
Samtliga medelvärdesskillnader är signifikanta ( $p < 0.001$ ). För skillnader i spridning (F-värdet) anges signifikant skillnad med x ( $p < .10$ ) eller xx ( $p < .02$ ). Diff (z) anger medelvärdesskillnadens storlek mätt i antal standardavvikelser hos totalgruppen.

Figur 9.2: Intelligenstest i åk 6 (summa DBA) för totalgruppen i åk 6 jämfört med uppföljningsgruppen (skuggad).

Pojkar



Flickor





Tabell 9.3 Jämförelse i 1971 års data mellan uppföljningsgruppen och elever utan data från åk 6.

Variabel		Uppföljningsgruppen			Elever utan tidigare data			t	F
		N	M	S	N	M	S		
Föräldrarnas utbildningsgrupp	P	67	4.57	1.8	145	4.83	1.8	-0.98	1.00
	F	61	4.26	1.9	71	4.56	1.8	-0.93	1.11
Wit Mo	P	61	18.8	3.3	126	17.9	3.7	1.68	1.26
	F	54	18.6	3.0	63	18.1	3.2	0.87	1.14
Ravens av.	P	67	22.5	5.1	146	21.5	5.9	1.26	1.34
	F	61	20.4	4.7	71	20.6	5.6	-0.22	1.42
Pukort	P	67	40.5	16.5	146	36.8	17.5	1.49	1.12
	F	61	36.7	18.7	71	34.8	16.3	0.62	1.32
Rubriker	P	61	20.8	6.3	126	19.5	7.1	1.27	1.27
	F	55	20.8	6.2	65	17.9	6.1	2.57 <sup>1)</sup>	1.03
Medelbetyg	P	67	3.43	0.75	146	3.18	0.73	2.28 <sup>2)</sup>	1.06
	F	61	3.42	0.61	71	3.29	0.68	1.16	1.24
Frånvaro	P	44	40.7	29.2	87	39.8	32.7	0.16	1.25
	F	35	29.1	17.3	43	40.9	32.4	-2.06 <sup>2)</sup>	3.51 <sup>1)</sup>

1)  $p < 0.02$

2)  $p < 0.05$

Uppföljningsgruppen har jämförts med övriga elever i undersökningsgruppen 1971 i ett antal variabler: Föräldrarnas utbildning, intelligens, kreativitet, medelbetyg och frånvaro. Resultaten redovisas i tabell 9.3. Uppföljningsgruppen tycks i allmänhet ha något bättre resultat än övriga, men skillnaderna är små och bara i några fall signifikanta. Detta innebär att vi i jämförelse med totalgruppen i årskurs 6 åtminstone inte riskerar att underskatta selegeringens styrka.

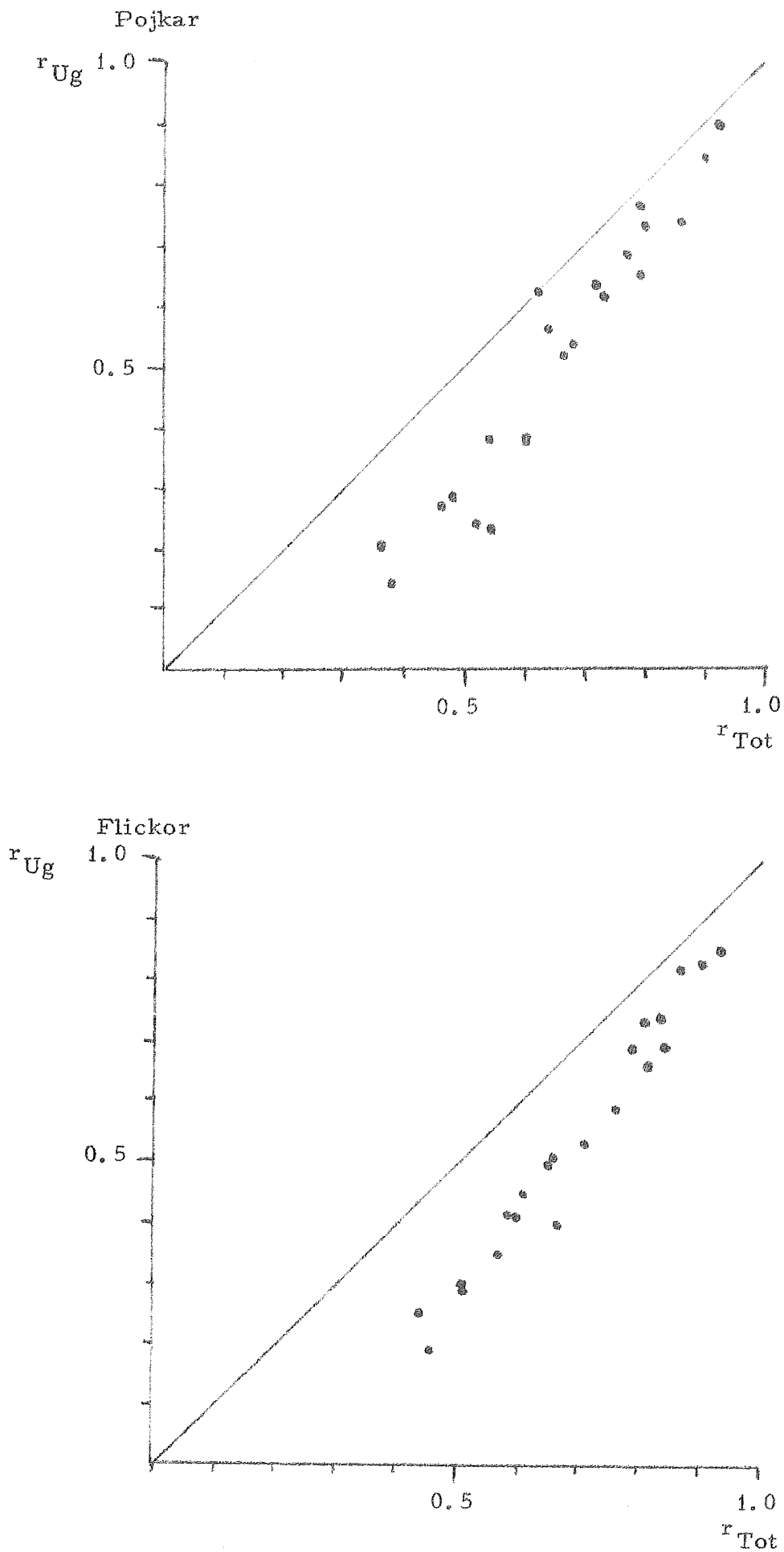
#### 9.4 Statistiska effekter av selegeringen

När vi studerar t ex korrelationer mellan olika variabler i ett undersökningsmaterial, så vet vi att korrelationerna påverkas av variationsvidden hos dessa variabler. Om variationsvidden hos en variabel, t ex intelligens, begränsas genom att undersökningsgruppen väljs ut utifrån sina värden på denna variabel, som vid psykologiska urvalsprov, eller, inom forskning, vid extremgruppsstudier, så kommer andra variablers korrelationer med intelligensen att bli lägre än i den totalgrupp varur undersökningsgruppen är vald. Detsamma gäller naturligtvis även om begränsningen i variabilitet skett mera indirekt, t ex genom selektion på någon variabel som korrelerar med den vi vill studera. Fenomenet har under benämningen "restriction of range" studerats speciellt inom testteorin, bl a av Rydberg (1963).

I den aktuella undersökningen är undersökningsgruppen som framgått klart selegerad på intelligens- och prestationsmått. En uppfattning av vilken inverkan denna begränsning av variationsvidden har på sambandet mellan olika variabler kan vi få genom att jämföra, i 1965 års data, korrelationer mellan olika variabler för totalgruppen med motsvarande korrelationer för den selegerade gruppen (gruppen "65-71"). I tabell 9.4 och 9.5 (appendix) jämförs interkorrelationerna i respektive grupper mellan samtliga intelligens- och prestationsmått.

I figur 9.3 visas grafiskt sambandet mellan korrelationer i den selegerade gruppen och i totalgruppen.

Figur 9.3: Interkorrelationerna test-prestation för totalgruppen  
( $r_{Tot}$ ) jämförda med uppföljningsgruppen ( $r_{Ug}$ ).



Sambandet mellan korrelationer i selegerade och oselegerade grupper kan under vissa, restriktiva antaganden behandlas analytiskt (se t ex Lord & Novick, 1968, s. 140 ff).

Kan de ovan visade resultaten rörande effekten av "restriction of range" vara till någon nytta vid tolkningen av resultat från gymnasistgruppen? Att ta en korrelation mellan t ex intelligens och betyg och säga utifrån figur 9.3 att den "egentligen" motsvarar en annan, större, korrelation i en normalgrupp är naturligtvis lite riskabelt. Det kan tolkas så att vi skulle vänta oss att erhålla detta samband mellan intelligens och gymnasiebetyg om alla elever, utan undantag, fortsatta till gymnasiet. Men ett realiserande av detta tankeexperiment skulle förändra så många faktorer att en jämförelse vore meningslös.

Men det finns mer rimliga sätt att utnyttja den erhållna informationen. Låt oss anta att vi t ex vill studera sambandet mellan kreativ begåvning och studieprestation. Vi vill därvid göra jämförelser mellan våra data från gymnasiet, och tidigare rapporterade data från grundskolan. Om vi då finner ett lägre samband mellan kreativ begåvning och prestation i gymnasiet så kan detta bero på att gymnasiegruppen är selegerad på studieprestation, genom betygsspärren till gymnasiet. Den information vi har om effekten av "restriction of range" ger åtminstone en viss möjlighet att bedöma om det lägre sambandet kan tänkas bero i första hand på detta, eller om vi också måste tänka oss att andra faktorer har påverkat sambandets storlek.

## REFERENSER

- Crafoord, K. Symptom eller ålderstypiskt beteende? En studie av 15-åriga flickor. Lic. avh. (stencil) Stockholm, 1972.
- Dunér, A. Vad skall det bliva? Undersökningar om studie- och yrkesvalsprocessen. Stockholm: Allmänna Förlaget, 1972.
- Ekvall, G. & Holmquist, R. Prediktion av kreativt beteende. Undersökningsmanual. Malmö: Personaladministrativa Rådet, 1971.
- Elg, L. Kreativitet och högre studier I: Bakgrund och undersökningsvariabler. Örebroprojektet, delstudie 16, Stockholm, 1972 (stencil).
- Ferguson, G. A. Statistical analysis in psychology and education (2 ed. ), New York: McGraw-Hill, 1966.
- Gesser, B. Rekrytering till universitet och högskolor i Sverige. I U 68 Rapport 2: Val av utbildning och yrke, SOU 1971:61, Stockholm: Utbildningsdepartementet, 1971.
- Getzels, J. W. & Jackson, P. W. Creativity and intelligence. Explorations with gifted children. New York: Wiley, 1962.
- Henricson, M. Tonåringars normer och normklimat. Lic. Avh. (stencil), Stockholm, 1971.
- Hertzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. The motivation to work, New York: Wiley, 1959.
- Härnqvist, K. Manual till DBA, Stockholm: Skandinaviska Testförlaget, 1962.
- Lord, F. M. & Novick, M. R. Statistical theories of mental test scores. Reading: Addison-Wesley, 1968.
- Magnusson, D., Dunér A., & Beckne, R. Örebroprojektet V: Undersökningsvariabler. Stockholm, Psykologiska inst. (stencil), 1967.
- Magnusson, D., Dunér, A., & Zetterblom, G. Adjustment - a longitudinal study, Stockholm (manuskript), 1972
- Olofsson, B. Vad var det vi sa! Om kriminellt och konformt beteende bland skolpojkar. Stockholm: Utbildningsförlaget, 1971.
- Osiris II: OS users manual (Level 2), Ann Arbor: Institute for Social Research, University of Michigan, 1971.

- O'Sullivan, M. Divergent, Convergent, Insurgent? Contemporary Psychology, 1967, 12 (6), 291-292.
- Raven, J, C, Advanced progressive matrices. Plan and use of the scale, London: H. K. Lewis & Co, 1965.
- Rydberg, S. Bias in prediction. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1963.
- U 68 Debatt: Högre utbildning, Funktion och struktur. Stockholm: Esselte, 1969.
- Wallach, M. A. & Kogan, N. Modes of thinking in young children: A study of the creativity - intelligence distinction. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1965.
- Westrin, P. A. WIT III Manual. Stockholm: Skandinaviska Testförlaget, 1969.

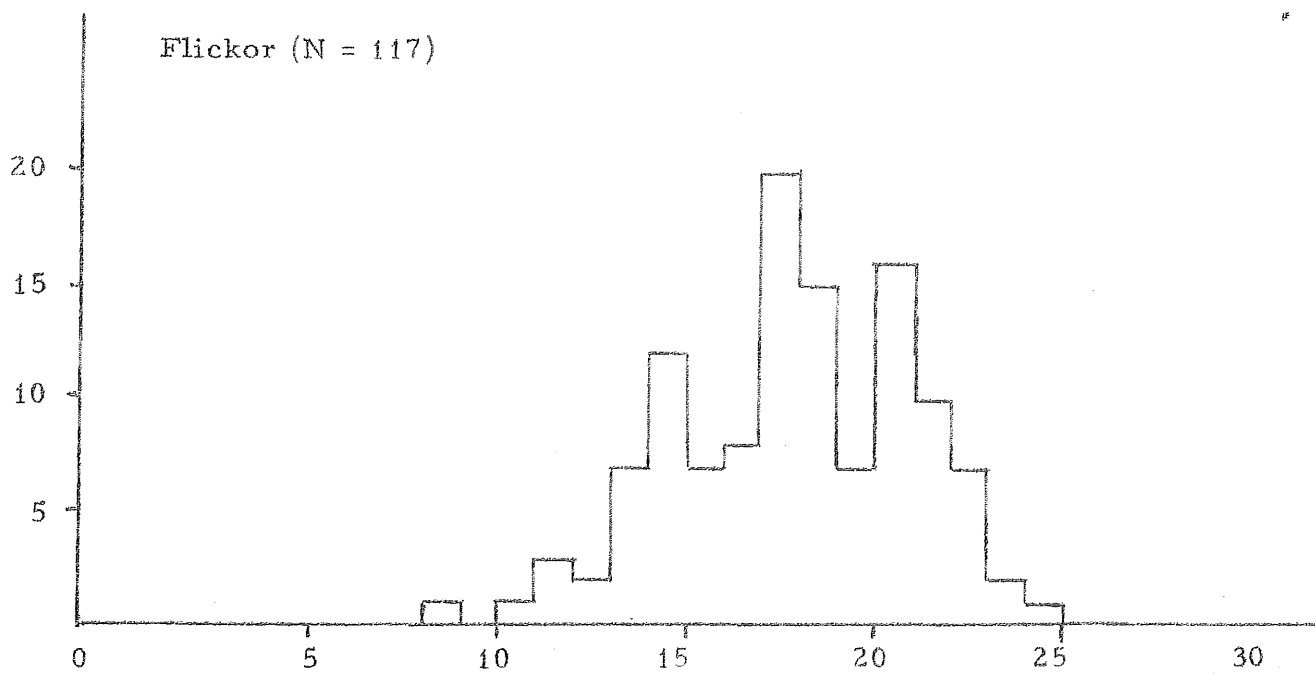
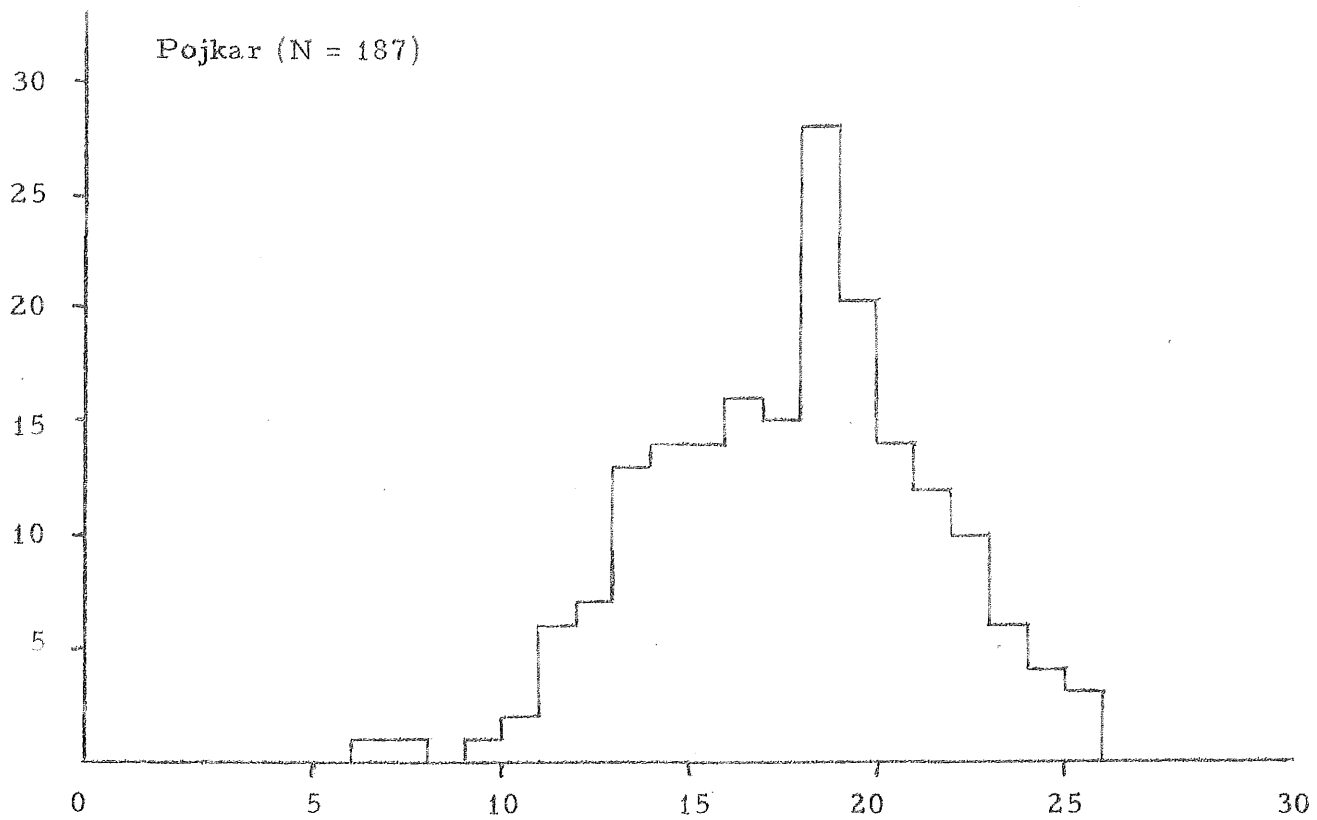
## APPENDIX

### Innehåll:

Figur 8.1 - 8.4

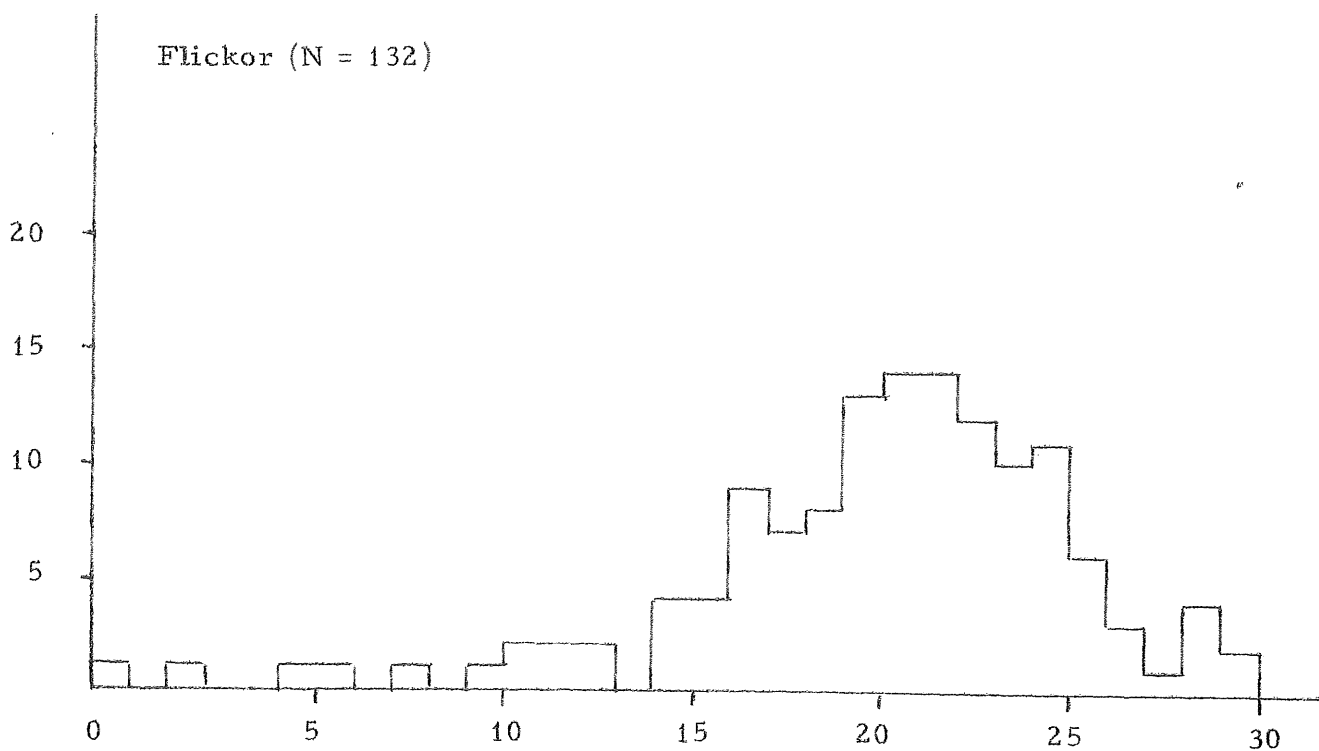
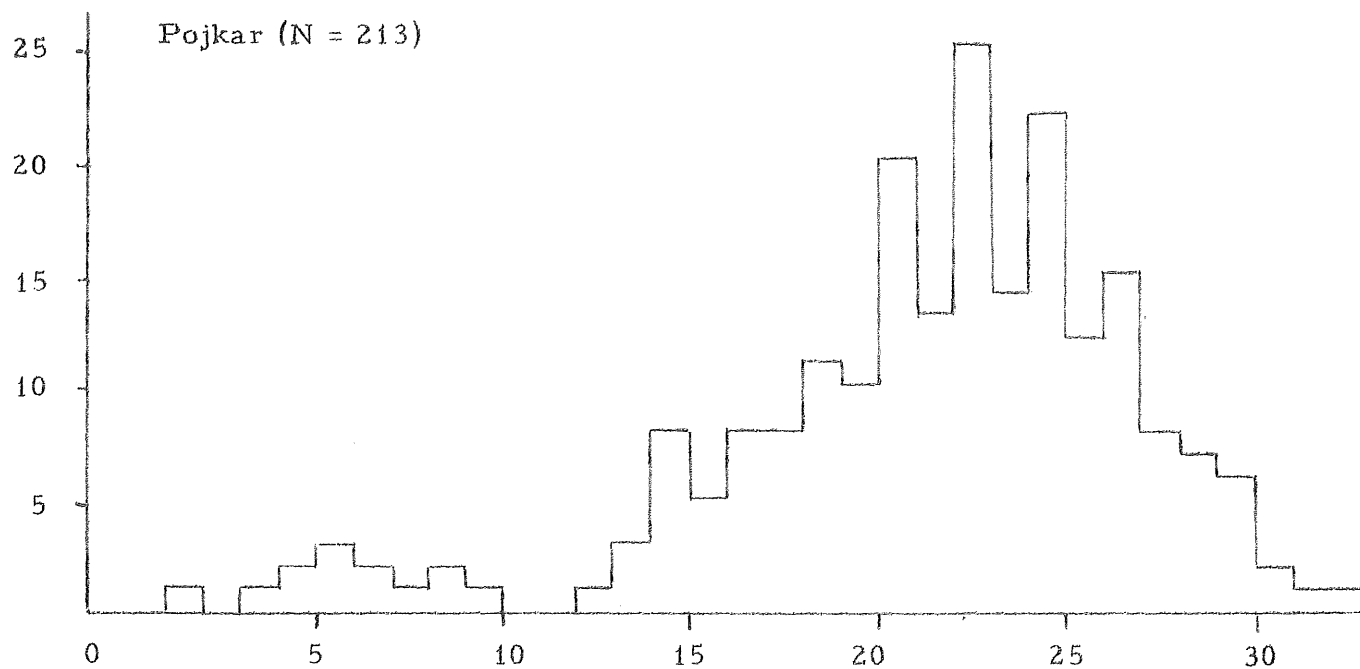
Tabell 9.4 - 9.5

Figur 8.1: Frekvensfördelning WIT Motsatser  
(råpoäng)

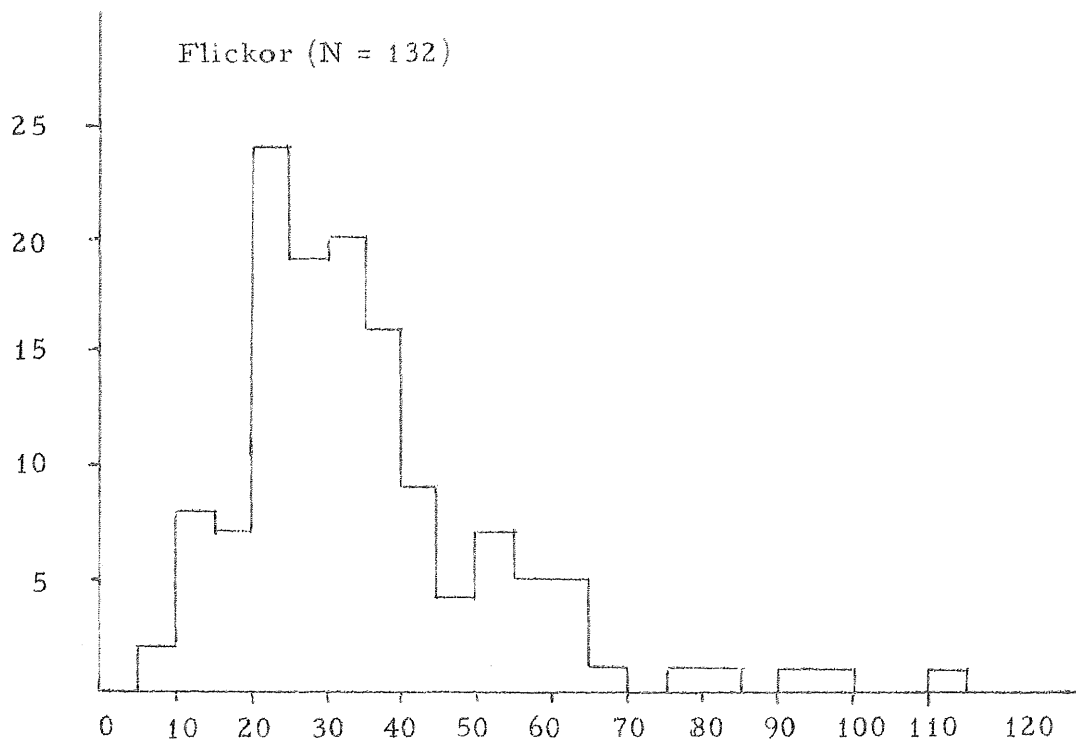
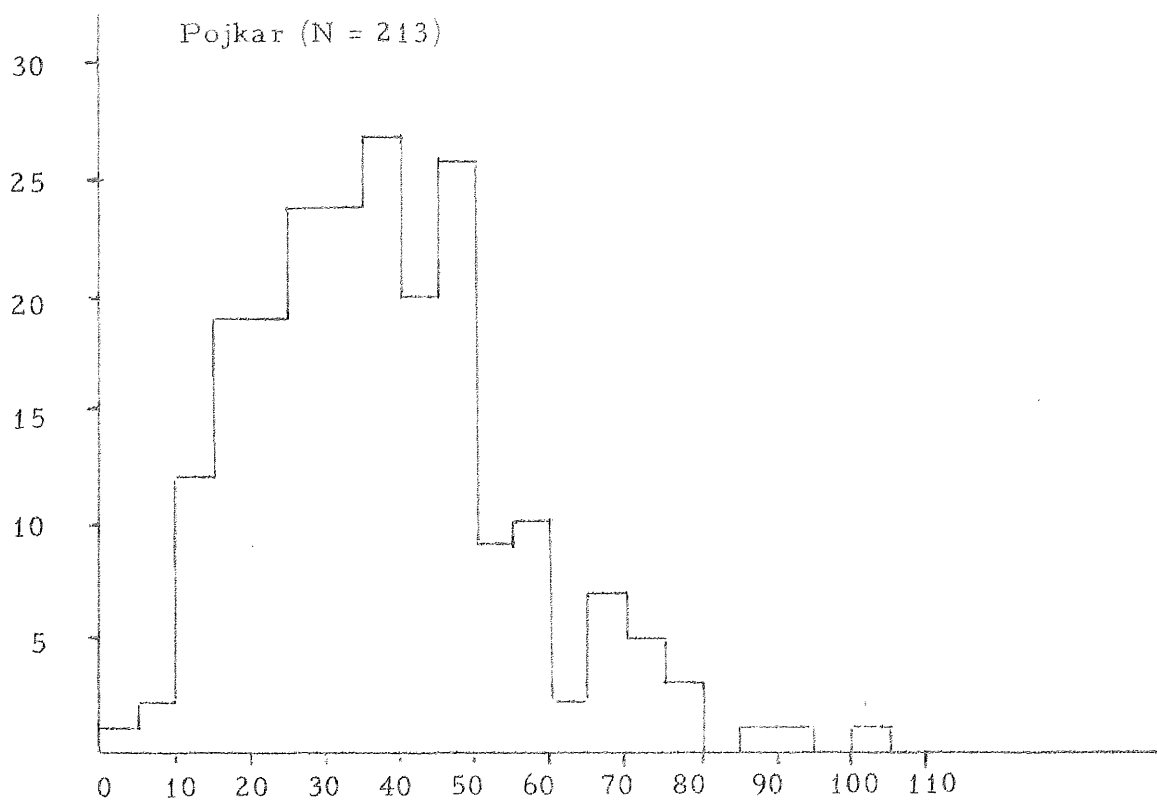




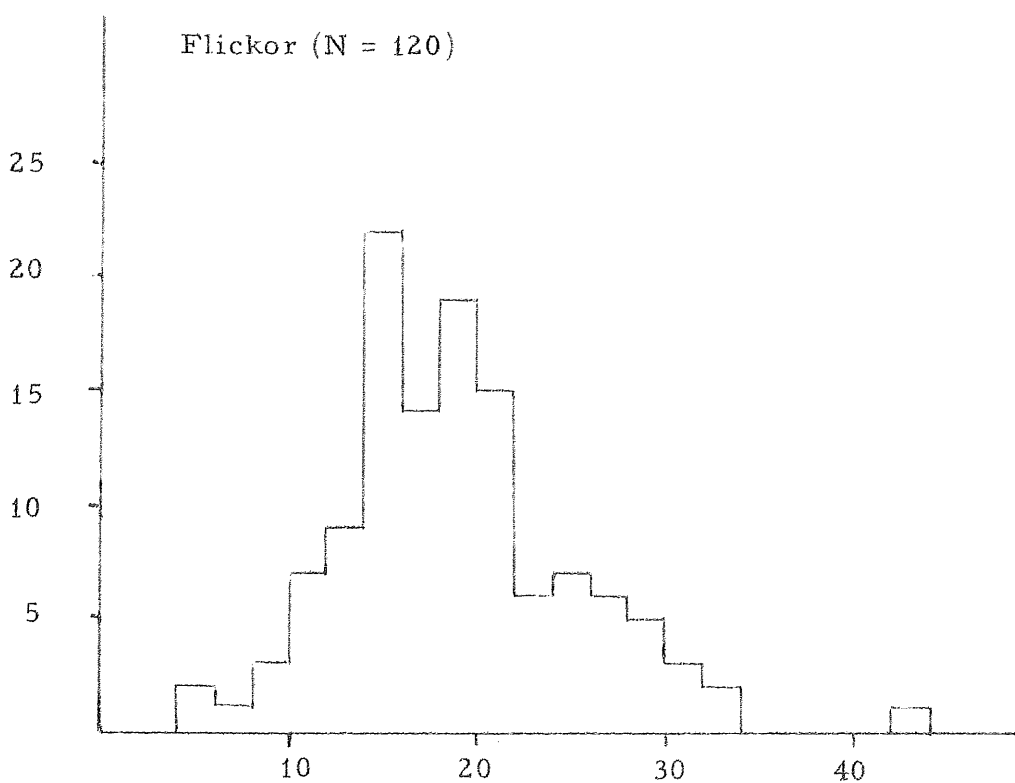
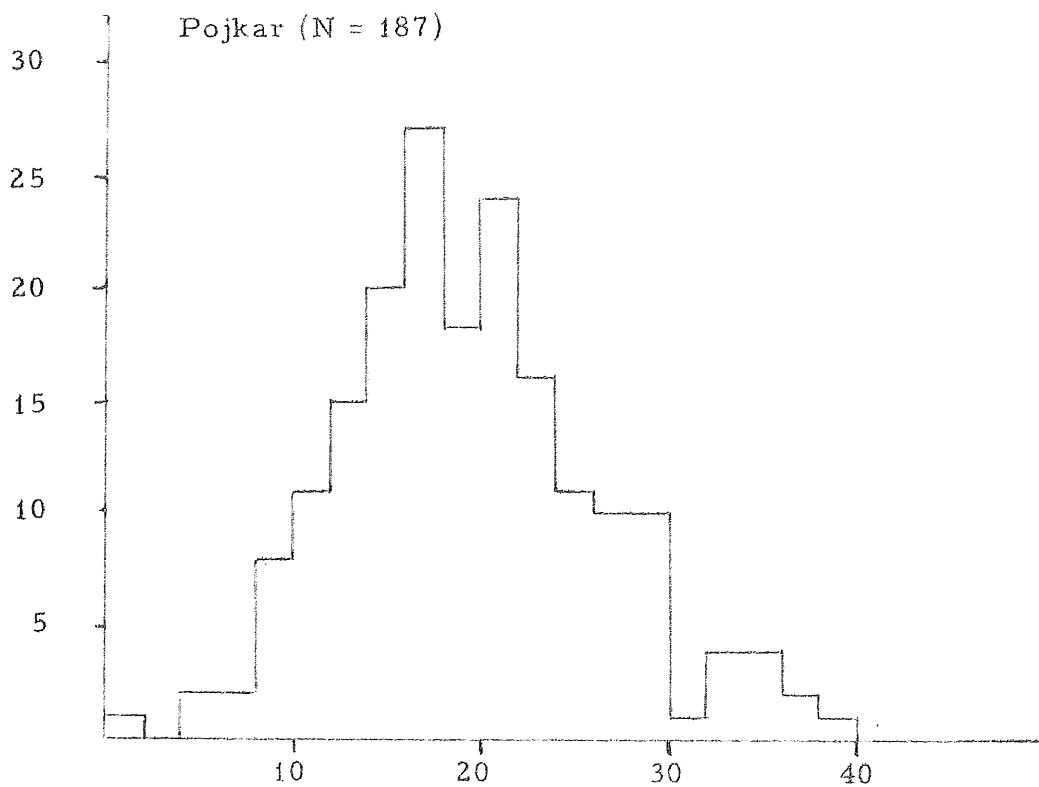
Figur 8.2: Frekvensfördelning, Raven's Av. Matriser  
(råpoäng)



Figur 8.3 Frekvensfördelning  
Pukort (råpoäng)



Figur 8.4 Frekvensfördelning  
Rubriker (råpoäng)



Tabell 9.4 Interkorrelationer mellan intelligens- och prestationsvariabler i åk 6 för pojkar i undersökningsgruppen (n = 69) jämfört med pojkar i totalgruppen åk 6/65 (n = 460). Totalgruppens värden inom parantes.

		b	c	d	e	f	g
Verbal förm.	a	.23 (.54)	.14 (.38)	.65 (.79)	.76 (.79)	.24 (.52)	.61 (.73)
Induktiv förm.	b		.38 (.60)	.74 (.86)	.38 (.54)	.62 (.63)	.56 (.64)
Spatial förm.	c			.73 (.80)	.20 (.36)	.28 (.48)	.27 (.46)
S:a intelligens	d				.63 (.72)	.53 (.68)	.68 (.77)
Svenska	e					.51 (.66)	.90 (.92)
Matematik	f						.84 (.90)
S:a prestation	g						

Tabell 9.5 Interkorrelationer mellan intelligens- och prestationsmått i åk 6 för flickor i undersökningsgruppen (n = 61) jämfört med totalgruppen åk 6/65 (n = 457). Totalgruppens värden inom parantes.

		b	c	d	e	f	g
Verbal förm.	a	.41 (.60)	.19 (.46)	.69 (.84)	.74 (.84)	.41 (.59)	.69 (.79)
Induktiv förm.	b		.45 (.61)	.82 (.87)	.36 (.57)	.50 (.65)	.51 (.66)
Spatial förm.	c			.74 (.81)	.25 (.44)	.29 (.51)	.30 (.51)
S:a intelligens	d				.59 (.76)	.53 (.71)	.66 (.81)
Svenska	e					.40 (.67)	.85 (.93)
Matematik	f						.83 (.90)
S:a prestation	g						