

ANPASSNING, BETEENDE OCH PRESTATION

Örebroprojektet

V

Undersökningsvariabler

David Magnusson - Anders Dunér - Rolf Beckne

Avdelningen för tillämpad psykologi

Psykologiska institutionen

Stockholms universitet

Juni 1967

Avdelningen för tillämpad psykologi
Rådmansgatan 70
Stockholm VA
Tel.: 34 08 60 / 427
Föreståndare: Laborator David Magnusson

Förord

Denna rapport ägnas i första hand åt redovisningar av data från samtliga instrument i screeningundersökningen 1965 med undantag av föräldraenkäterna, vilka redovisats i rapport nr IV. Dessa data utgör grundmaterial för såväl pågående som planerad forskning i Örebroprojektet. Sådana studier inom projektet som slutförts eller är under slutförande redovisas så långt data f. n. föreligger. Återstående redovisningar kommer att presenteras under höstterminen 1967.

De i texten omnämnda bilagorna innehåller vissa basdata i form av histogram. Dessa redovisas i en separat bilagedel.

I det omfattande forskningsarbetet hitintills har under projektledningen ett antal licentiander utgjort en värdefull medarbetarstab. Samtliga dessa har aktivt medverkat till denna rapport genom att ställa sina resultat till förfogande.

Följande licentiander har medverkat: Rolf Beckne, Dorothy Been, Inger Josephson, Birger Lejdare och Karin Nordenstam.

David Magnusson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sid.
Förord	
KAP. I. INTELLIGENS OCH PRESTATION	1
A. Intelligensdata	1
1. Råpoäng	1
2. Staninepoäng	5
B. Prestationsdata	8
C. Sambandsberäkningar	8
KAP. II. SOCIALA RELATIONER	11
A. Undersökningens syfte	11
B. Undersökningspopulationen	11
C. Val av skattningsvariabler	12
1. "Klassrum, eget och motsatt kön", "rast" och "fritid"	13
2. "Självskattning"	14
3. "Skolmotivation" och "säkerhet"	14
D. Skattningsmetoder	14
E. Bearbetning av data	15
1. Rangordningsvärden. Transformerings till z-värde	16
2. Antal erhållna val	17
3. Koder för gruppindelning av materialet. Fördelningar	17
F. Resultat	18
1. Tillförlitligheten i våra sociometrisk data. Stabilitet	18
2. Överensstämmelse i elevernas skattningar	20
3. Självskattning - ålder - kön	21
4. Samband mellan de olika skattningsvariablerna	22
"Klassrum, eget kön" - "rast" - "fritid"	23
"Klassrum, eget kön" - "ledig"	24
"Klassrum, eget kön" - "klassrum, motsatt kön"	25
"Motivation" - "säkerhet"	25
"Klassrum, eget och motsatt kön" - "motivation" - "säkerhet"	26
Kamratskattningarnas samband med självskattning	26
5. Samband mellan kamratstatus och över- resp. underprestation	27
Undersökningspopulationen	28
Beräkningsmetoder	28
Två typer av regressionskoefficienter	29
Samband mellan över- underprestation och popularitet	29
6. Sammanfattande kommentar	31

	Sid.
KAP. III. KLASSRUMSBETEENDEN	32
A. Undersökningens syfte	32
B. Elevpopulationerna	32
C. Skattningsformuläret	32
1. Variabler	32
2. Tekniska egenskaper hos skalorna	34
3. Referensgrupper	34
D. Bortfall	34
E. Behandlingen av rådata	35
F. Analys av lärarskattningsdata	36
1. Regressionsanalys	36
2. Försök att allmänt förklara de krökta regressionerna på Sp	37
3. Latent profilanalys	37
G. Sambandet mellan profilklass och föräldrarnas utbildningsgrupp	45
1. Frågeställningar	45
2. Statistisk metod	45
3. Resultat	47
H. Sambanden mellan de enskilda skattningsvariablerna och skolprestation	48
1. Generella egenskaper hos partialsambanden	48
2. Generella egenskaper hos korrelationsprofilerna	49
3. Jämförelse mellan könen	49
4. Jämförelse mellan årskurserna	51
I. Planerade analyser	52
KAP. IV. ATTITYDER OCH VÄRDERINGAR HOS SKOLBARN	53
A. Semantiska differentialtekniken	53
B. Undersökningens syfte	54
C. Instrument	54
1. Skalor	54
2. Begrepp	55
D. Undersökningspopulationen	56
E. Retestundersökning	56
F. Analys av data	56
G. Resultat	57
KAP. V. ELEVEN S INSTÄLLNING TILL SKOLAN OCH FRITIDEN	63
A. Undersökningens syfte	63
B. Konstruktion av instrument	63
C. Undersökningspopulationer	63

	Sid.
D. Bearbetning av data	64
1. Faktoranalys	64
2. Faktorer som underlag för skalor	64
3. Reliabilitetsberäkningar	65
E. Resultat	66
Allmän skoltrivsel	67
KAP. VI. INTRESSEN	73
A. Instrumentet	73
B. Undersökningsgruppen	73
C. Medeltal i olika intressevariabler	74
D. Interkorrelationer för intressevariablerna	74
E. Korrelationer mellan intressevariabler och begåvningsvariabler	75
F. Profilanalys	77
KAP. VII. YRKESVALSPROBLEMATIK	83
A. Yrkesenkätdata	83
1. Datainsamling	83
2. Undersökning av konstansen i svaren	83
3. Resultat	84
Linjevalet i skolan	85
Val av utbildningsväg	85
Val av yrke	88
Önskemål om förhållanden i yrket	90
Information om tillämnat yrke	91
B. Yrkesvalslärarnas bedömning	92
1. Bedömningsförfarandet	92
2. Datainsamling	92
3. Erhållna fördelningar av bedömningar	93
4. Sambanden mellan olika variabler	93
LITTERATURFÖRTECKNING	95
FÖRTECKNING ÖVER INOM PROJEKTET TIDIGARE UTGIVNA RAPPORTER	
BILAGOR	

KAP. I. INTELLIGENS OCH PRESTATION

A. Intelligensdata

Resultaten i begåvningsvariablerna föreligger i råpoäng och staninepoäng. Sammanställningar över resultaten i de tre årskurserna har gjorts beträffande variationsvidder, medeltal och standardavvikelser i råpoäng för samtliga sex delvariabler (Likheter, Motsatser, Bokstavsgupper, Figurserier, Klossar, Plåtvikning) uppdelade på årskurs och kön. Fördelningsformerna för samtliga variabler och elevgrupper finns illustrerade i histogram i bilagorna 1 - 28.

1. Råpoäng

I tabell 1 redovisas värdena för årskurs 3, Testbatteriet är ursprungligen ej standardiserat för denna årskurs. Det visade sig att testen med fördel går att använda även för denna ålderskategori. Medelvärdena överensstämmer i hög grad med medianvärdena. Fördelningskurvan visar en god överensstämmelse med normalfördelningen (se bilagorna 1, 3, 5, 8, 11, 13, 15, 17, 19, 22, 25, 27). Enligt erhållna statistiska värden synes därför testbatteriet väl kunna differentiera eleverna i begåvningshänseende i denna årskurs. För Örebromaterialet visar det sig att värdena för årskurs 3 visar hög överensstämmelse med Härnquists standardiseringsgrupp i årskurs 4 (Härnquist, 1960).

Tabell 1. Egenskaper hos råpoängfördelningarna i DBA-delproven.
Åk 3 (inkl. specialklasser).

Variabel och kön	Variationsvidd		M	s	Antal prövade	Antal ej prövade
	möjlig	faktisk				
1 Li	P	0-40	20.14	7.16	501	16
	F	"	20.06	6.82	502	8
2 Mo	P	"	20.47	6.22	501	16
	F	"	21.44	6.24	500	10
3 Bo	P	0-30	14.55	5.59	487	30
	F	"	16.50	5.30	488	21
4 Fi	P	"	15.97	7.09	487	30
	F	"	16.61	7.01	489	21
5 Kl	P	0-40	17.84	6.20	499	18
	F	"	15.49	5.47	498	12
6 Pl	P	0-30	14.31	6.56	502	15
	F	"	13.68	5.64	502	8

Motsvarande värden för årskurs 6 redovisas i tabell 2. Resultaten visar en kraftig snedfördelning i fördelningskurvan för samtliga delvariabler, dock ej så uttalad för deltest 5 Klossar (se bilagorna 1, 3, 6, 9, 11, 13, 15, 17, 20, 23, 25, 27). Medelvärdena för Örebro materialet är genomgående högre jämfört med standardiseringsgruppen. Flertalet delvariabler uppvisar framträdande takeffekter, som resulterar i svårigheter att differentiera eleverna på högre begåvningsnivåer.

Tabell 2. Egenskaper hos råpoängfördelningarna i DBA-delproven.
Åk 6 (inkl. specialklasser).

Variabel och kön	Variationsvidd		M	s	Antal prövade	Antal ej prövade
	möjlig	faktisk				
1 Li P	0-40	4-40	29.57	6.60	483	3
	"	5-40	29.49	6.47	471	3
2 Mo P	"	6-40	29.20	6.45	482	4
	"	5-40	29.82	6.06	471	3
3 Bo P	0-30	2-30	19.10	5.87	482	4
	"	5-30	21.25	5.32	471	3
4 Fi P	"	1-30	20.24	6.29	482	4
	"	2-30	21.20	5.90	471	3
5 Kl P	0-40	1-38	23.15	6.38	483	3
	"	3-36	20.60	6.67	471	3
6 Pl P	0-30	2-30	19.00	6.67	481	4
	"	3-30	19.00	6.07	471	3

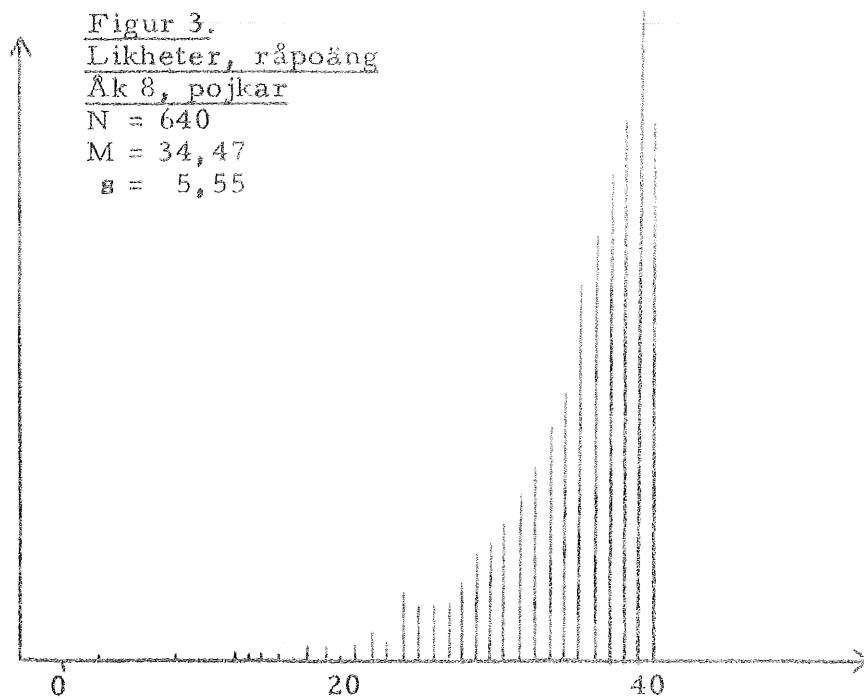
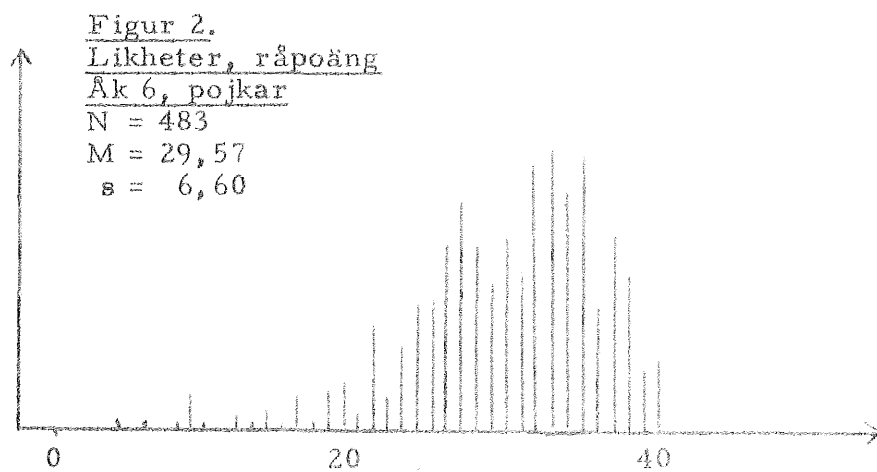
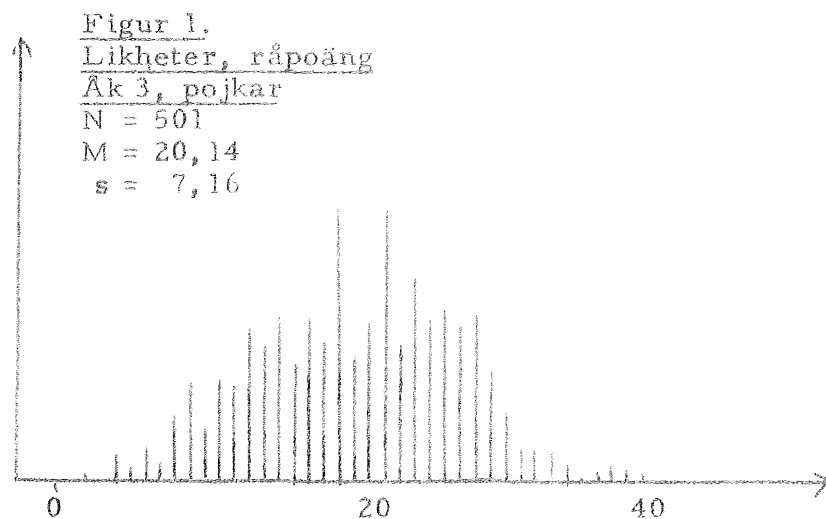
Värdena för årskurs 8, tabell 3, skiljer sig från standardiseringsgruppens beträffande såväl medelvärden som standardavvikelser. Medelvärdena ligger genomgående högre för årskurs 8 i Örebro materialet. Standardavvikelseerna är genomgående lägre. Markanta takeffekter kan iakttagas. Differentieringsförmågan på högre begåvningsnivåer är mycket ringa. De nämnda iakttagelserna framgår i särskilt hög grad vid studium av fördelningsformerna enligt histogrammen i bilagorna 2, 4, 7, 10, 12, 14, 16, 18, 21, 24, 26, 28.

Tabell 3. Egenskaper hos råpoängfördelningarna i DBA-delproven.
Åk 8 (inkl. specialklasser)

Variabel och kön	Variationsvidd		M	s	Antal prövade	Antal ej prövade
	möjlig	faktisk				
1 Li P*) F*)	0-40	3-40	34.47	5.55	640	38
	"	8-40	34.49	5.50	616	30
2 Mo P*) F*)	"	8-40	34.39	3.40	640	38
	"	5-40	34.60	5.20	615	31
3 Bo P*) F*)	0-30	5-30	23.26	5.70	640	38
	"	6-30	25.09	4.71	614	32
4 Fi P*) F*)	"	2-30	24.41	4.71	640	38
	"	1-30	24.13	5.30	618	28
5 Kl P*) F*)	0-40	8-39	29.85	5.75	639	39
	"	5-40	28.31	6.85	616	30
6 Pl P*) F*)	0-30	5-30	24.04	5.71	636	42
	"	4-30	23.00	5.87	614	32

*) 6 flickor i hjälpklass har ej kommit med vid beräkningen av tabellens värden.

Som illustration till snedheten i fördelningsformerna i årskurserna 6 och 8 återges i figurerna 1, 2, 3 histogram för variabeln Likheter för pojkar i de tre årskurserna. Fördelningen i övriga variabler visar ungefär samma snedhetsgrad. Flickornas fördelningar har ungefär samma snedhetsgrad i de olika variablerna som pojkarnas.



2. Staninepoäng

Råpoängfördelningarna har transformerats till staninefördelningar. Varje elev har erhållit poäng i nedanstående begåvningsfaktorer genom summeringar av staninepoängen i delproven.

Verbal förmåga = Likheter + Motsatser

Induktiv förmåga = Bokstavsgrupper + Figurserier

Spatial förmåga = Klossar + Plåtvikning

Summa intelligens = Summan av alla sex delproven

Variationsvidd, medeltal, standardavvikelser m.m. i fördelningarna över begåvningsvariablerna ovan redovisas i tabellerna

4 - 6. Samtliga fördelningar har genom transformeringen gjorts approximativt normalfördelade. Histogram över fördelningarna för summa intelligens redovisas i bilagorna 29 - 34.

Tabell 4. Egenskaper hos de transformerade intelligensvariablerna.

Åk 3 (inkl. specialklasser)

Variabel och kön	Variationsvidd		M	s	Antal prövade	Antal ej prövade
	möjlig	faktisk				
1 Li P	1-9	1-9	5.01	1.94	501	16
F	"	"	5.14	1.89	502	8
2 Mo P	"	"	5.01	1.90	501	16
F	"	"	5.14	2.01	500	10
3 Bo P	"	"	5.08	1.87	487	30
F	"	"	5.02	1.88	489	21
4 Fi P	"	"	5.03	2.04	487	30
F	"	"	5.08	1.93	489	21
5 Kl P	"	"	4.98	2.05	499	18
F	"	"	4.94	1.95	498	12
6 Pl P	"	"	4.96	1.91	502	15
F	"	"	5.11	1.93	502	8
a. Verbal förmåga P	2-18	2-18	10.02	3.62	501	16
F	"	"	10.28	3.65	500	10
b. Induktiv förmåga P	"	"	10.11	3.37	487	30
F	"	"	10.09	3.26	488	22
c. Spatial förmåga P	"	"	9.94	3.44	498	19
F	"	"	10.04	3.29	498	12
d. <u>S:a in-</u> <u>telligens</u> P	6-54	11-52	30.35	8.16	484	33
F	"	10-51	30.67	7.99	483	27

Tabell 5. Egenskaper hos de transformerade intelligensvariablerna.
Åk 6 (inkl. specialklasser)

Variabel och kön		Variationsvidd		M	s	Antal prövade	Antal ej prövade
		möjlig	faktisk				
1 Li	P	1-9	1-9	5.03	1.99	483	3
	F	"	"	5,04	2.00	471	3
2 Mo	P	"	"	4.93	1.85	482	4
	F	"	"	5,16	1.99	471	3
3 Bo	P	"	"	5.07	1.99	482	4
	F	"	"	4.86	1.89	471	3
4 Fi	P	"	"	4.96	1.93	482	4
	F	"	"	5.08	1.87	471	3
5 Kl	P	"	"	5.11	2.00	483	3
	F	"	"	5.12	1.97	471	3
6 Pl	P	"	"	5.02	1.88	482	4
	F	"	"	5,02	1.88	471	3
a. Verbal förmåga	P	2-18	2-18	9.96	3.64	482	4
	F	"	"	10.20	3.81	471	3
b. Induktiv förmåga	P	"	"	10.04	3.41	482	4
	F	"	"	9.94	3.29	471	3
c. Spatial förmåga	P	"	"	10.13	3.43	482	4
	F	"	"	10.14	3.34	471	3
d. <u>S:a in-</u> <u>telligens</u>	P	6-54	7-53	30.13	8.57	482	4
	F	"	6-53	30.28	8.75	471	3

Tabell 6. Egenskaper hos de transformerade intelligensvariablerna.

Åk 8 (inkl. specialklasser)

Variabel och kön	Variationsvidd		M	s	Antal prövade	Antal ej prövade
	möjlig	faktisk				
1 Li P*) F*)	1-9	1-8	4.99	1.88	640	38
	"	"	5.11	1.94	609	37
2 Mo P*) F*)	"	"	5.02	1.81	640	38
	"	"	5.08	1.80	609	37
3 Bo P*) F*)	"	"	4.86	1.80	640	38
	"	"	5.05	1.96	607	39
4 Fi P*) F*)	"	1-9	5.10	2.02	640	38
	"	"	5.09	2.04	611	35
5 Kl P*) F*)	"	"	5.00	1.96	639	39
	"	"	4.99	1.98	610	36
6 Pl P*) F*)	"	1-8	4.96	1.92	636	42
	"	1-9	5.25	2.04	608	38
a. Verbal P förmåga F	2-18	2-16	10.01	3.46	640	38
	"	2-16	10.12	3.58	613	39
b. Induktiv P förmåga F	"	2-17	9.96	3.41	640	38
	"	2-17	10.09	3.59	613	39
c. Spatial P förmåga F	"	2-17	9.96	3.43	635	43
	"	2-18	10.22	3.61	614	38
d. S:a in- P telligens F	6-54	6-49	29.95	8.73	635	43
	"	6-51	30.48	9.05	611	41

*) 6 flickor i hjälpklass har ej kommit med vid beräkningen av tabellens värden i DBA-delproven.

B. Prestationsdata

Prestationsdata finns endast för årskurserna 3 och 6. De förekommer i form av råpoäng i följande variabler.

Standardprov i svenska vt 1965

Standardprov i matematik vt 1965

Summa prestation = summan av poängen i ämnena ovan

Variationsvidder, medeltal, standardavvikelse m.m. i fördelningarna över de ovan nämnda variablerna redovisas i tabell 7. Samtliga fördelningar är approximativt normalfördelade. Fördelningarna redovisas i histogram i bilagorna 35 - 39.

Tabell 7. Egenskaper hos råpoängfördelningarna i prestationsvariablerna. Åk 3 och 6.

	Variabel och kön		Variationsvidd		M	s	Antal prövade	Antal ej prövade
			möjlig	faktisk				
Åk 3	e. Svenska	P	0-89	14-79	43.55	12.85	477	40
		F	"	15-80	47.68	12.14	482	28
	f. Matema- tik	P	0-52	9-51	29.52	9.40	477	40
		F	"	3-49	29.06	8.37	482	28
	g. <u>Summa</u> <u>prestation</u>	P	0-141	27-128	73.07	20.59	477	40
		F	"	18-123	76.74	18.88	482	28
Åk 6	e. Svenska	P	0-103	9-98	52.94	14.69	460	26
		F	"	12-99	55.59	15.00	457	17
	f. Matema- tik	P	0-70	10-70	38.21	13.35	460	26
		F	"	6-67	35.89	12.50	457	17
	g. <u>Summa</u> <u>prestation</u>	P	0-173	32-167	91.15	25.56	460	26
		F	"	24-162	91.47	25.18	457	17

C. Sambandsberäkningar

Interkorrelationer mellan samtliga variabler gällande begåvning (verbal, induktiv, spatial, summa intelligens) och prestation (svenska, matematik, summa prestation) i årskurserna 3 och 6 har beräknats med produktmomentkorrelationer. Korrelationsmatriserna redovisas i tabellerna 8 - 11. Genomgående erhålles relativt höga samband. De högsta sambanden erhålles mellan svenska och summa prestation och mellan matematik och summa prestation. Dessa koefficienter överstiger i regel .90. De höga korrelationerna förklaras givetvis av att resp. ämne även ingår i summavariabeln.

Det är av intresse att notera sambanden mellan summa intelligens och summa prestation. Koefficienterna i de fyra grupperna uppgår till .77, .81, .79, .80, vilket får betraktas som relativt höga samband.

Tabell 8. Interkorrelationer mellan intelligens- och prestationsvariabler. Åk 3, pojkar (inkl. specialklasser)

		b	c	d	e	f	g
Verbal förm.	a	.51	.36	.78	.79	.54	.74
Induk. förm.	b		.50	.84	.61	.61	.66
Spat. förm.	c			.76	.40	.48	.47
S:a intell.	d				.77	.69	<u>.79</u>
Svenska	e					.71	.95
Matematik	f						.90
S:a prest.	g						

Tabell 9. Interkorrelationer mellan intelligens- och prestationsvariabler. Åk 3, flickor (inkl. specialklasser)

		b	c	d	e	f	g
Verbal förm.	a	.44	.41	.77	.78	.53	.73
Induk. förm.	b		.55	.82	.57	.61	.64
Spat. förm.	c			.80	.47	.50	.53
S:a intell.	d				.76	.68	<u>.80</u>
Svenska	e					.68	.95
Matematik	f						.88
S:a prest.	g						

Tabell 10. Interkorrelationer mellan intelligens- och prestationsvariabler. Åk 6, pojkar (inkl. specialklasser)

		b	c	d	e	f	g
Verbal förm.	a	.54	.38	.79	.79	.52	.73
Induk. förm.	b		.60	.86	.54	.62	.64
Spat. förm.	c			.80	.36	.48	.46
S:a intell.	d				.72	.68	<u>.77</u>
Svenska	e					.66	.92
Matematik	f						.90
S:a prest.	g						

Tabell 11. Interkorrelationer mellan intelligens- och prestations-
variabler. Åk 6, flickor (inkl. specialklasser)

		b	c	d	e	f	g
Verbal förm.	a	.60	.46	.84	.84	.59	.79
Induk. förm.	b		.61	.87	.57	.65	.66
Spat. förm.	c			.81	.44	.51	.51
S:a intell.	d				.76	.71	<u>.81</u>
Svenska	e					.67	.93
Matematik	f						.90
S:a prest.	g						

KAP. II. SOCIALA RELATIONER

A. Undersökningens syfte

Till de faktorer som är relevanta vid studiet av barns anpassning, beteende och prestation i skolan hör relationerna till jämnåriga. De kan a) ha betydelse för ett barns aktuella situation och b) ha ett väsentligt prediktivt värde med avseende på den framtida sociala anpassningen. Kamrat- och självskattningar kan insamlas med beprövade mätmetoder. Med dessa kan man få information om ett barns sociala status i en klass, både som den bedöms av andra och som den upplevs av eleven själv. Det främsta syftet med denna del av undersökningen är dels att allmänt studera och analysera i vilken grad och på vilket sätt kamratanpassning kan samvariera med bakgrundsfaktorer och andra anpassningsvariabler och dels att genom dessa metoder försöka klassificera eleverna i grupper, som kan bedömas ha mycket god, genomsnittlig och mycket dålig kamratanpassning. Dessa grupper kan göras till föremål för intensivstudier.

B. Undersökningspopulationen

Tabell 12 visar antalet elever i de olika årskurserna, som blivit skattade och antalet elever, som deltagit i skattningarna.

Tabell 12. Antal skattade och skattande elever, fördelade på årskurs och kön.

<u>Årskurs 3</u>	<u>Normalklasser</u>			<u>Specialklasser</u>		
	<u>Pojkar</u>	<u>Flickor</u>	<u>S:a</u>	<u>Pojkar</u>	<u>Flickor</u>	<u>S:a</u>
Skattade	475	490	965	42	20	62
Bortfall	27	28	55	1	2	3
Skattande	448	462	910	41	18	59
% deltagare	94	94	94	98	90	95

<u>Årskurs 6</u>	<u>Normalklasser</u>			<u>Specialklasser</u>		
	<u>Pojkar</u>	<u>Flickor</u>	<u>S:a</u>	<u>Pojkar</u>	<u>Flickor</u>	<u>S:a</u>
Skattade	443	448	891	42	25	67
Bortfall	17	23	40	2	2	4
Skattande	426	425	851	40	23	63
% deltagare	96	95	96	95	92	94

<u>Årskurs 8</u>	<u>Normalklasser</u>			<u>Specialklasser</u>		
	<u>Pojkar</u>	<u>Flickor</u>	<u>S:a</u>	<u>Pojkar</u>	<u>Flickor</u>	<u>S:a</u>
Skattade	627	628	1255	27	19	46
Bortfall	57	43	100	-	3	3
Skattande	570	585	1155	27	16	43
% deltagare	91	93	92	100	84	93

Deltagareantalet är som synes stort. Endast bland flickorna i specialklasserna i årskurs 8 har deltagandet varit under 90 %.

Bortfallet återverkar vid beräkningarna endast på självskattningarna. Även frånvarande elever har bedömts av kamraterna vid undersökningstillfället.

C. Val av skattningsvariabler

Popularitet och impopularitet är vidsträckta och vaga begrepp, som kan tolkas mycket olika av t. ex. lärare och elever, och som naturligtvis kan vara specifikt bundna till vissa situationer. Begreppet "kamratstatus" begränsas i första hand av att det enbart är de egna klasskamraternas bedömningar, som är utslagsgivande. För vissa barn gäller säkerligen vidare, att de är eftersökta för vissa ändamål, som t. ex. att vara klassens representanter inför kollegiet eller att vara ledare för handbollslaget, medan de kanske inte alls är lika populära som medlemmar i en mer teoretisk arbetsgrupp. Andra kan kanske vara mycket eftertraktade som kamrater på fritiden men är så bråkiga och dåliga i skolan, att de inte har någon större auktoritet bland sina kamrater under lektionerna. Å andra sidan gäller det säkerligen för många barn, att de är omtyckta och högt accepterade av många kamrater i de flesta situationer, medan andra kan vara isolerade och utstötta från varje form av kamratgemenskap. Att man i varje skolklass ska kunna finna elever med extremt hög popularitet resp. impopularitet finns inget som talar för. Själva det sociala klimatet i en klass kan i hög grad påverkas av andra faktorer än bara själva elevmaterialet. En god lärare kan t. ex. göra mycket för att sammanhållningen bland eleverna i en klass ökar, och att grogrunden för hackkycklingssystemet så mycket som möjligt elimineras. I andra klasser kan olyckliga och destruktiva element bland eleverna få härja ganska fritt och understöder de tendenser som gör, att vissa elever aldrig kan nå gemenskap med sina kamrater. Det är alltså uppenbart, att det både är individuella egenskaper (av både personlighetspsykologisk och mer social karaktär) hos resp. elev och gruppsykologiska faktorer, som i hög grad

samverkar vid bestämningen av en elevs "kamratstatus" i en klass. I denna undersökning studeras de förstnämnda faktorerna.

En begränsning i undersökningen är naturligtvis, att kamratanpassningen enbart avser klasskamraterna. Det kan finnas vissa barn, som i sin egen klass är isolerade, men som har gemenskap med barn från andra grupper. Det är emellertid rimligt att anta, att de elever, som är klart utstötta och isolerade i sin egen klass ändå har uttalade sociala anpassningsproblem.

1. "Klassrum, eget och motsatt kön", "rast" och "fritid"

Följande tre olika "valsituationer", klassrummet, rasten och fritiden, har valts för att försöka täcka några väsentliga områden för kamratgemenskapen. I årskurs 3 har samtliga skattningar begränsats till det egna könet, men i årskurs 6 och 8 har eleverna i "klassrumsvariabeln" även fått bedöma sina kamrater av det motsatta könet. Motiveringen till denna differentiering av årskurserna är dels att explorationen i årskurs 3 skulle bli mer tidskrävande och dels att enligt tidigare undersökningar, samspelet mellan pojkar och flickor är betydligt mindre utvecklat och avgörande för kamratanpassningen i de lägre årskurserna. Vid valet av ovan nämnda variabler har man utgått ifrån, att en elev, som inte har någon kamrat som vill vara tillsammans med honom/henne i någon av dessa tre situationer måste ha betydande kamratsvårigheter. De elever, som å andra sidan i alla tre variablerna av många väljs bland de första måste med ganska stor tillförlitlighet betraktas som mycket omtyckta i sin klass. I samband med presentationen av resultaten diskuteras sambandet mellan dessa tre olika valkriterier.

Klassen informerades om att de skulle få vara med om ett experiment i vilket eleverna ställdes inför situationen att klassen skulle förflyttas till ett annat klassrum, men att alla klasskamraterna inte kunde få följa med på grund av utrymmesbrist. Uppgiften bestod i att rangordna kamraterna i den ordning man ville att de skulle komma med vid en sådan flyttning. Eleverna fick utföra dessa skattningar dels för sina kamrater av det egna könet (samtliga årskurser) dels för kamraterna av motsatt kön (åk 6 och 8).

Eleverna fick därefter i uppgift att rangordna de tre kamrater i klassen som de helst skulle vilja vara tillsammans med under rasterna och de tre kamrater de helst skulle vilja vara tillsammans med under fritiden.

2. "Självskattning"

Det är av intresse att studera elevernas egen uppfattning om sin popularitet bland kamraterna. Självskattningen är begränsad till "klassrumsvariabeln". I tidigare undersökningar med samma metod (Magnusson, 1962) har bl. a. ålders- och könsjämförelser gjorts, studier som är väsentliga även i denna undersökning. Vidare kan det vara av värde att försöka ytterligare penetrera på vilket sätt och med vilka andra variabler, t. ex. kamratstatus, självskattningen samverkar. Värderingen av den egna personen spelar en väsentlig roll i den sociala anpassningen och för möjligheten att skapa och upprätthålla kontakt med andra. Vad som är primärt är väl omöjligt att fastställa, men samspelet är ändå ofrånkomligt.

Eleverna fick följande instruktion: "Du fick nyss välja i vilken ordning du skulle vilja flytta med dina kamrater till ett nytt klassrum. Hur tror du att dina kamrater valde när de tänkte just på dig? På den lista du har framför dig skall du sätta ett plus efter namnet på dem som du tror att de flesta i klassen valde före dig själv och ett minus efter namnet på dem som du tror att de flesta i klassen valde efter dig själv.

3. "Skolmotivation" och "säkerhet"

Kamraterna är en viktig informationskälla, när det gäller att bedöma en elevs grad av skolmotivation och likaså när det gäller att bedöma graden av säkerhet resp. blyghet i beteendet, såsom det främst visar sig under lektionerna. Elevernas iakttagelser kan vara mer nyanserade och korrekta än lärarnas. Eleverna konfronteras med varandra under hela dagen, medan lärarna i vissa fall endast ser dem (tillsammans med ett otal andra elever) några timmar i veckan. Andra faktorer talar till fördel för lärarskattningar, t. ex. mognad och erfarenhet i beteendestudier.

Skattningar av "skolmotivation" och "säkerhet" har begränsats till årskurs 6 och 8, dels på grund av tidigare nämnda tidsskäl, dels på grund av att dessa bedömningar kräver en större mognad och observationsförmåga än vad man kan förvänta av alla barn i årskurs 3.

D. Skattningsmetoder

Den huvudsakliga metoden för kamratskattningarna utgöres av total rangordning, d. v. s. eleverna får rangordna samtliga av sina kamrater och endast utelämna sig själv. Det är endast vid valet av kamrater i variablerna "rast" och "fritid" som partiell rangordning använts, d. v. s. eleverna har endast fått välja och rangordna de tre

av sina kamrater, som de helst vill vara tillsammans med på rasten resp. på sin fritid.

Enligt erfarenheter från tidigare undersökningar är rangordningsmetoden lättillgänglig för barn att använda, när de ska ta ställning till varandra i olika avseenden. Eleverna har fått en stencilerad namnlista och bara behövt numrera namnen i preferensordning. Om man använder sig av den totala rangordningen blir övergången till de negativa valen ej så märkbar som om man skulle kräva direkt negativa ställningstaganden som t. ex. "vilka kamrater vill du inte vara tillsammans med". Den partiella rangordningen är enklare och mindre tidskrävande både vid insamlingen och bearbetningen av materialet. Eftersom värdena i variablerna "rast" och "fritid" huvudsakligen står som kompletterande information i bestämningen av elevernas olika grad av popularitet, är en sådan metod adekvat för detta ändamål. Den kan också göra extremgruppsurvalet mer tillförlitligt.

Som självskattningsmetod har valts en av Magnusson (1962) tidigare använd metod, där eleverna får bedöma sin egen popularitet i jämförelse med kamraternas.

E. Bearbetning av data

Tabell 13 ger en anvisning på de typer av mått och värden, som beräknats i de olika variablerna. De enskilda beräknade värdena förklaras och kommenteras efter tabellen. Gruppmåtten diskuteras i samband med redovisningen av resultaten av dessa första beräkningar.

Tabell 13. Förteckning över beräknade värden i de olika skattningsvariablerna.

	<u>Variabel</u>	<u>Värde</u>	<u>Kod</u> (gränser för extremer)	<u>Årskurs</u>
Enskilda mått för varje elev.	1. "Klassrum, eget kön".	Rangordningsvärde, M och s. (z-värde)	1 - 3	3, 6, 8.
	2. "Klassrum, motsatt kön".	Rangordningsvärde, M och s. (z-värde)	1 - 3	6, 8.
	3. "Ledig" ("rast" + "fritid") (eget kön)	Antal erhållna val.	1 - 3 1 - 2	3, 6, 8.
	4. "Motivation". (eget kön)	Rangordningsvärde, M och s. (z-värde)	1 - 3	6, 8.
	5. "Säkerhet". (eget kön)	Rangordnings värde, M och s. (z-värde)	1 - 3	6, 8.
	6. "Självskatt- ning".	Rangordningsvärde, (z-värde)		3, 6, 8.

Gruppmått för varje könsgrupp i de olika årskurserna.	<u>Variabel</u>	<u>Värde</u>	<u>Årskurs</u>
	1. Samtliga.	Korrelationskoeff. mellan två test- tillfällen.	3, 6. (stickprov)
	2. "Klassrum, eget kön", "Klassrum, motsatt kön", "Motivation", "Säkerhet".	Konkordanskoeff. för varje klass- och könsgrupp.	3, 6, 8.
	3. "Självskatt- ning".	M och s i varje klass- och könsgrupp.	3, 6, 8.
	4. "Klassrum, eget kön" - "rast" - "fritid".	Korrelationskoeff.	3, 6, 8. (stickprov)
	5. Samtliga.	Korrelationskoeff. mellan de olika skattningsvariablerna.	3, 6, 8.

1. Rangordningsvärden. Transformerings till z-värden

Varje elev har av sina kamrater erhållit ett antal olika rangordningsvärden, som uttrycker var de placerat honom/henne på sin rangordningsskala i de olika variablerna. Ett medelvärde av dessa rangordningsvärden är beräknat för att få ett mått på resp. elevs genomsnittliga ställning i klassen. Likaså är ett spridningsmått beräknat för de skattningar varje enskild elev har erhållit. Det anger hur samstämmiga kamraternas varit i sin bedömning av resp. elev. Innan dessa beräkningar har gjorts har dock värdena i varje rangordning transformerats till standardpoäng - z (Fisher o. Yates, 1953) varigenom värden från olika klasstorlekar blir mera jämförbara. En rangordningsplats på 8 innebär inte detsamma i en klass på 15 elever som i en klass på endast 10 elever. Vid transformationen har konstan- sen 3 lagts till alla z-värden, vilket ger medelvärdet 3 och standard- avvikelserna 1.0 i samtliga transformerade fördelningar. En transfor- mation av detta slag eliminerar självfallet inte den grundsvaghet som karakteriserar ordinaldata, nämligen att det "verkliga" avståndet mellan de olika värdena är okänt och kan vara mycket olika i olika klassers rangordningar.

Även självskattningsvärdena har, för att göra värden från olika klasser jämförbara, transformerats till z-värden. Varje självskattat rangordningsvärde överförs därvid till ett standardvärde i den nor- malfördelning som kan antas ligga bakom individens upplevelse av kamraternas skattningar. Denna transformation görs för varje enskild elevs värden oberoende av alla andra elevers värden. Man bör obser-

vera, att de z-värden, som representerar kamratskattningar, och de z-värden, som avser självskattningar, har olika bakgrund. Om en klass omfattar t. ex. 15 elever, kommer detta att ge upphov till 15 serier av kamratskattningar, där varje serie innehåller de z-värden, som motsvarar rangerna 1 till 14. Medeltalet av z-värden för en sådan serie kommer av tekniska skäl alltid att vara 0. Självskattningarna däremot ger av varandra oberoende enskilda z-värden. Det är tänkbart, att varje elev skulle kunna placera sig själv sist, och detta skulle leda till genomgående låga z-värden för hela klassen, vilka skulle återspeglas i ett lågt medelvärde. Medelvärdet av självskattningarna i varje klass innehåller alltså information i motsats till medelvärdet i kamratskattningarna.

2. Antal erhållna val

I variabeln "ledig" består värdet enbart av en summering av antalet val som resp. elev fått av sina kamrater av eget kön i de två partiella rangordningarna (3 val i varje) i variablerna "rast" och "fritid". Någon vägning har inte gjorts mellan de olika rangordnings-siffrorna. Anledningen till att vi ansett det motiverat att slå ihop dessa båda variabler till en enda, skall diskuteras nedan i samband med redovisningen av resultaten. Värdena är heller inte beroende av klasstorleken, varför någon transformation inte är gjord.

Dessa data kommer till största delen att utnyttjas som komplement vid extremgruppsurvalet av elever med olika hög kamrat-status.

3. Koder för gruppindelning av materialet. Fördelningar

I fördelningen av de transformerade rangordningsvärdena har gränserna för den övre och undre extremgruppen satts vid z-värdena 3.5 resp. 2.5, vilket innebär, att varje elev som har ett rangordningsvärde över 3.5 anses höra till den s. k. övre extremgruppen och får kodsiffran 1. Elever med ett värde under 2.5 räknas till den s. k. undre extremgruppen och har fått kodsiffran 3. Däremellan ligger den s. k. normalgruppen som kodas med siffran 2. Extremgrupper, valda på detta sätt, omfattar mellan 10 och 30 procent av eleverna. För variabeln "klassrum, eget kön" omfattar extremgrupperna förhållandevis få elever (mellan 10 till 17 procent), för de övriga variablerna omfattar de mellan 20 och 30 procent. I fördelningen av antalet erhållna val har gränssättningen för extremgrupperna gjorts enligt ett annat system. Därvid har använts en av Bronfenbrenner (1945) utarbetad statistisk metod, som senare även använts av andra

forskare i sociometriska undersökningar. Bronfenbrenner har med utgångspunkt från statistiska sannolikhetsberäkningar utarbetat "a fixed frame of reference", varvid han i tabellform presenterar "critical sociometric status scores" för olika antal tillåtna val vid 1-3 olika valkriterier. Man kan här finna s.k. förväntade värden och en övre och undre gräns utanför vilka extremindividerna faller. Dessa värden gäller approximativt för alla grupper från 10 upp till 50 individer. Detta kodsystém har även använts för grupper som är mindre än 10, även om systemet då blir något mindre tillförlitligt. Individer som fått 11 val eller flera i den sammanslagna variabeln "ledig" har räknats till den övre extremgruppen och fått kodsiffran 1. Elever, som fått 1 eller 0 val, har räknats till den lägre gruppen och fått kodsiffran 3, och däremellan faller normalgruppen med kodsiffran 2. Extremgrupperna omfattar i detta fall mellan 6 och 13 procent av eleverna. Det är alltså färre, som karakteriseras som extremer i denna variabel än i den förra popularitetsvariabeln "klassrum, eget kön".

Som framgår av tabell 13 har beträffande denna variabel en ytterligare kodning av eleverna i två grupper skett. Denna kod anger om eleven faller över (1) eller under (2) medianen i resp. klass- och könsgrupp. Denna gruppindelning har gjorts för att möjliggöra vissa enklare korrelationsberäkningar.

F. Resultat

1. Tillförlitligheten i sociometriska data. Stabilitet

Att barn och ungdomar kan växla snabbt i sin inställning till varandra, och att det ibland kan vara tillfälligheter, som avgör hur de vid en bestämd tidpunkt uttrycker sina preferenser är ett obestridligt faktum. Detta kan naturligtvis betraktas som en faktor vid sociometriska undersökningar av elevers kamratstatus, om man vill lägga diagnostisk och prognostisk vikt vid de erhållna värdena. En mängd sociometriska undersökningar har just haft som ett av sina syften att studera reliabiliteten som den yttrar sig i stabilitet över olika tidsperioder. Flertalet av dem påpekar, att stabiliteten ändå tycks vara så hög även över ganska långa tidsintervaller, att det inte finns någon anledning att begränsa giltigheten av data till enbart förhållandena vid undersökningstillfället. Framför allt gäller detta extremgrupperna. Gronlund säger t. ex. (1953) "the extreme social status scores are more stable than those in the center of the distribution". En annan forskare, Ausubel (1955), framhåller att "sociometric status of high

status persons is probable more stable and undergoes fewer and less drastic fluctuations than the corresponding status positions of members of other status groups".

En test-retestundersökning var önskvärd för att få något mått på stabiliteten i data. Den kunde emellertid inte göras särskilt omfattande, eftersom det var förenat med organisatoriska svårigheter att få tillträde till klasserna på nytt. Slumpmässigt utvaldes tio klasser i årskurs 3 (114 pojkar och 126 flickor) och åtta klasser i årskurs 6 (106 pojkar och 89 flickor), som testades med samma uppgifter som vid första testtillfället. Årskurs 8 uteslöts helt vid omtestningen, då proceduren skulle bli alltför tidskrävande. Tidsintervallet mellan de båda mättillfällena var c:a två och en halv månad.

Nedanstående tabell ger resultaten uttryckta i korrelationskoefficienter för de olika variablerna mellan de båda testtillfällena. Dessa koefficienter, anger alltså sambandet mellan genomsnittsvärdena av de olika rangordningarna och ger inte något mått på överensstämmelsen i varje elevs avgivna skattningar. Om varje elev avger liknande skattningar vid bägge tillfällena kommer detta naturligtvis att leda till hög korrelation, men det är ej ett nödvändigt villkor för att erhålla en sådan korrelation. När det gäller självskattningarna kommer på liknande sätt en hög korrelation att uppträda, om varje elev placerar sig själv och sina kamrater på ungefär samma plats vid de två tillfällena. En hög korrelation kräver dock ej att det är samma kamrater, som placeras före resp. efter eleven själv.

Tabell 14. Korrelationer (produktmomentkorrelationer) i kamrat- och självskattningar mellan två olika testtillfällen.

<u>Variabel</u>	<u>Årskurs 3</u>		<u>Årskurs 6</u>	
	<u>Pojkar</u> (N=114)	<u>Flickor</u> (N=126)	<u>Pojkar</u> (N=106)	<u>Flickor</u> (N=89)
"Ledig"	0.74	0.79	0.73	0.53
"Klassrum, eget kön"	0.86	0.84	0.83	0.84
"Klassrum, motsatt kön"			0.88	0.84
"Motivation"			0.95	0.96
"Säkerhet"			0.85	0.92
"Självskattning"	0.57	0.45	0.62	0.40

Koefficienterna är relativt höga för samtliga kamratskattningsvariabler. Inga anmärkningsvärda förändringar tycks ha inträffat i elevernas sociala status i klassen, som den kommer till uttryck i kamratskattningarna. Som väntat visar sig skattningarna i variablerna

"motivation" och "säkerhet" vara de mest stabila. Det finns anledning att anta att både elevernas grad av skolmotivation och deras säkerhet, resp. blyghet i uppträdandet inte förändras avsevärt under en termin.

De lägsta korrelationerna mellan de båda testtillfällena återfinns i självskattningarna, och detta är ett genomgående drag för båda årskurserna. Man kan anta, att självskattningen är mer influerad av tillfälliga strömningar i klassatmosfären och av elevens mest aktuella upplevelser. Magnusson har i en tidigare undersökning (1960) studerat konsekvensen i elevernas självskattningar om man sammanställer dem med kamraternas skattningar och funnit överensstämmelsen så pass stor, att det inte finns anledning misstänka "brist på samvetsgrannhet och eftertanke" i någon av skattningarna.

2. Överensstämmelse i elevernas skattningar

Två elever i en klass kan få samma genomsnittliga rangordningsvärde, men deras sociala position i klassen kan ändå se olika ut. Den ene kan vara placerad mycket högt på skalan av vissa av sina kamrater, mycket lågt av andra, medan den andre kan vara placerad i mitten på skalan av de flesta. Det blir i viss mån en subjektiv avvägningsfråga om någon och i så fall vem av dem som ska anges ha en högre kamratstatus än den andre. Mycket talar för att det är gynnsammare för den sociala anpassningen att det finns någon eller några, som tycker mycket bra om en, trots att man kan vara riktigt illa omtyckt av andra mot att man möter en relativt neutral och likgiltig inställning från alla. För att få ett extremt högt eller lågt genomsnittsvärde fordras det dock att de flesta kamraterna är i ganska hög grad överens i sina rangordningar. Man kan alltså genom att studera det enskilda spridningsvärdet i varje elevs erhållna rangordningsvärden få ett mått på kamraternas grad av överensstämmelse i skattningarna, när det gäller just den enskilde eleven. Sedan kan man dessutom räkna ut ett mått för hela gruppen, ett mått som uttrycker den genomsnittliga överensstämmelsen i elevernas skattningar av varandra. Vi har beräknat båda måtten.

Det genomsnittliga "internal-consistency-måttet" för hela klassen kan beräknas med olika statistiska metoder. I detta fall har valts en beräkningsmetod utarbetad av Kendall (1954). Den ger graden av överensstämmelse mellan en serie rangordningar i en konkordanskoefficient (W). Den erhållna koefficienten kan signifikansprövas enligt formeln $\chi^2 = k(N-1)W$, där sannolikheten för att erhålla olika χ^2 -värden kan studeras i tabell. (T.ex. Siegel, 1956).

I tabell 15 redovisas resultat för de olika variablerna i de olika årskurserna.

Tabell 15. Konkordanskoefficienter för överensstämmelsen mellan elevernas rangordningar inom klassen för olika skattningsvariabler.

Variabel	<u>Årskurs 3</u>		<u>Årskurs 6</u>		<u>Årskurs 8</u>	
	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor
"Klassrum, eget kön"	0.289	0.263	0.251	0.288	0.248	0.223
"Klassrum, motsatt kön"			0.568	0.520	0.438	0.484
"Motivation"			0.589	0.642	0.668	0.663
"Säkerhet"			0.496	0.548	0.437	0.523
Samtliga koefficienter är signifikanta på 1 % nivån.						

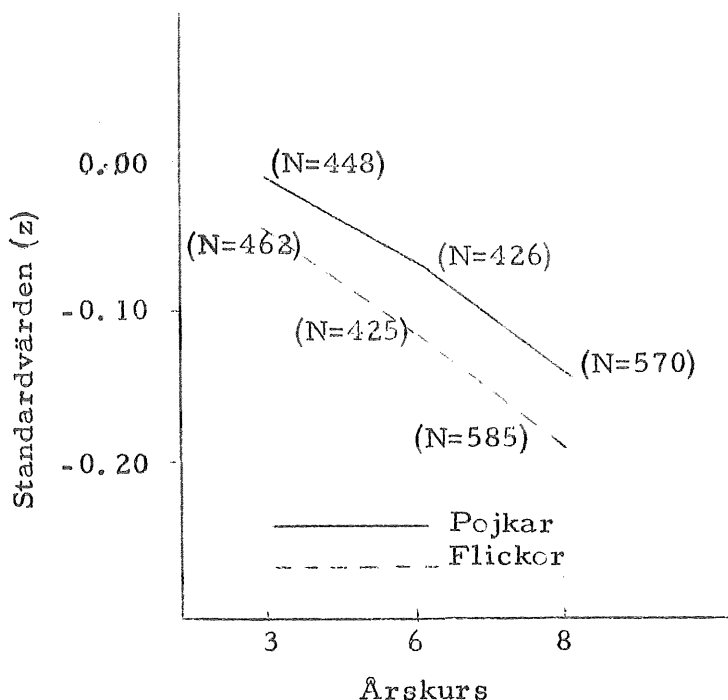
Det bör observeras att värdena i tabell 15 är konkordanskoefficienter. Dessa kan ej tolkas på samma sätt som korrelationskoefficienter.

Som framgår, är överensstämmelsen genomgående minst när det gäller popularitetsvariabeln "klassrum, eget kön". Här fungerar mycket mer hela det sociometriskt mönstret, där de flesta barn avger relativt olika rangordningar. För variabeln "motivation" är naturligtvis eleverna mest överens i sina bedömningar. Något svårare synes det vara för dem att vara eniga i sin bedömning om vilka som verkar säkra, resp. blyga.

3. Självskattning - ålder - kön

Magnussons undersökningar (1962) om elevers självskattningar och hans studier av bl. a. ålders- och könsskillnader, när det gäller självvärdering utgör ett intressant jämförelsematerial. Samma självskattningsmetod har använts, vilken alltså ger ett mått på hur eleverna tror sig vara bedömda av sina kamrater av det egna könet. Resultaten beräknade på hela materialet pekar mot samma tendenser, bl. a. att flickornas självskattningar genomgående är lägre än pojkarnas. Detta återges grafiskt i figur 4. I tabell 16 finns medelvärden och standardavvikelser för de olika ålders- och könsgруппerna redovisade. Båda könsens utvecklingskurvor - som följer varandra mycket väl - har en sjunkande tendens ju högre åldersgruppen är. På en punkt är resultatet ett annat än Magnussons, hos vilken kurvan steg från 10-årsåldern till 14-årsåldern och först därefter sjönk.

Figur 4



Tabell 16. Genomsnittliga självskattningar för pojkar och flickor i olika årskurser.

Årskurs	Pojkar		Flickor	
	M	s _M	M	s _M
3	-0.01	0.45	-0.04	0.34
6	-0.06	0.53	-0.11	0.48
8	-0.14	0.58	-0.19	0.57

Vid "korrekt" självskattning skulle genomsnittsvärdet ligga på 0.

4. Samband mellan de olika skattningsvariablerna

Vid datainsamlingen har åtgärder vidtagits för att så mycket som möjligt eliminera möjligheterna att eleverna, när de rangordnat sina kamrater en gång i ett visst avseende rangordnar dem på samma sätt nästa gång, även om kriteriet då är ett helt annat. Eleverna fick utföra rangordningarna på olika blanketter. När en rangordning var klar, stoppades namnlistan in i ett kuvert för att ej kunna studeras vid nästa rangordning. Detta gällde dock inte de tre valen till "rast" resp. "fritid", där skattningarna gjordes i två kolumner på samma namnlista, men där det i instruktionen underströks, att man kunde välja olika kamrater till de olika situationerna.

Man kan å andra sidan tänka sig, att det finns faktorer, som bidrar till att göra korrelationerna mellan de olika kriterierna för låga. Det kan finnas elever, som av missriktad ambition eller lojalitetskänsla strävar efter att göra rangordningarna mer olika varandra än vad som svarar mot deras egentliga uppfattning om kamraterna. De kan t. ex. av olika skäl undvika att placera samma kamrat sist i de olika rangordningarna, trots att det för dem skulle vara den adekvata placeringen.

"Klassrum, eget kön" - "rast" - "fritid". Som första sambandsanalys studerades i hur hög grad samma elever valdes i de tre "popularitetskriterierna": "Klassrum", "rast" och "fritid". Det förefaller mycket troligt, att många elever föredrar samma kamrater i de olika situationerna, och att erhållna data skulle bestyrka de tendenser, som t. ex. Bronfenbrenner (1945) finner i sina undersökningar. Han framhåller att "the data indicate that children, who are accepted on the basis of one criterion are likely to be accepted on the basis of other criteria as well, particularly when the activities or situations are simultaneous or overlapping". Men han påpekar också, att "there is room for considerable variation and as the members of the group become better acquainted, differentiation on the bases of the activity may become slightly more pronounced. The data leave indeterminate the question of whether older children discriminate more finely on the basis of the criteria than children at lower age levels".

Sambandsberäkningarna är gjorda på ett stickprov ur materialet. Varannan klass har tagits ut. Tabell 17 visar sambanden mellan de två variablerna "rast" och "fritid", som i den större bearbetningen slagits ihop till en variabel, som vi kallat "ledig".

Tabell 17. Sambandet mellan variablerna "rast" och "fritid", beräknat på ett stickprov.

		<u>Årskurs</u>		
		3	6	8
Pojkar		(N=239)	(N=219)	(N=317)
		0.84	0.79	0.75
Flickor		(N=247)	(N=223)	(N=298)
		0.87	0.85	0.82

I tabell 18 redovisas koefficienterna för sambanden mellan variabeln "klassrum, eget kön" och de båda variablerna "rast" och "fritid".

Tabell 18. Sambandet mellan variabeln "klassrum, eget kön" och variablerna "rast" och "fritid". (Samma N som i tab. 17)

		<u>Årskurs</u>					
		3		6		8	
		"Rast"	"Fritid"	"Rast"	"Fritid"	"Rast"	"Fritid"
Pojkar		0.77	0.72	0.65	0.66	0.69	0.62
Flickor		0.77	0.78	0.75	0.75	0.70	0.66

I de redovisade värdena synes det finnas stöd för antagandet att man inte förlorar någon viktig information om elevernas kamratstatus genom att slå ihop variablerna "rast" och "fritid" till en variabel. Korrelationerna mellan dem är höga i samtliga ålders- och könsgrupper. Någon väsentlig skillnad i deras samband med "klassrumsvariabeln" föreligger ej. Genom att summera antalet erhållna val i båda variablerna utnyttjar man ändå dem båda.

"Klassrum, eget kön" - "ledig". På hela materialet har sambandet beräknats mellan variablerna "klassrum, eget kön" och den hopslagna variabeln "ledig". Tabell 19 ger resultaten av nämnda beräkningar.

Tabell 19. Sambandet mellan variabeln "klassrum, eget kön" och den hopslagna variabeln "ledig".

		<u>Årskurs</u>		
		3	6	8
Pojkar		0.78	0.74	0.68
Flickor		0.76	0.70	0.65

En tendens är gemensam för värdena i tabellerna 17 och 19, nämligen tendensen till högre koefficienter för lägre årskurser. Detta tyder på att äldre barn differentierar mellan situationer i större utsträckning än yngre. Johannesson (1954) och Bjerstedt (1956) har funnit samma förhållanden. Johannesson framhåller att det finns mycket som talar för att en allmän "social acceptability-faktor" främst gäller barn före 12-13 årsåldern.

Vissa statistiska faktorer kan påverka korrelationerna. Skillnaderna kan t. ex. till en del bero på interindividuella och intraindividuell spridningsskillnader. Olika skaltyper förekommer i de olika variablerna, vilket medför att korrelationen aldrig kan bli 1.

"Klassrum, eget kön" - "klassrum, motsatt kön". Att det inte alltid är samma egenskaper, som gör en elev populär bland flickor och pojkar, och att dessa båda grupper också har olika uppfattningar om vilka karaktärsdrag, som är viktiga för att bli omtyckt av det motsatta könet, har blivit föremål för en del undersökningar, bl. a. inom skolbarnsundersökningen i Göteborg (UG-63). Jämförelsestudier mellan t. ex. de elever, som skattas mycket högt av det egna könet och de, som skattas mycket högt av det motsatta könet är ännu ej utförda. Preliminära beräkningar visar att sambandet över hela materialet ligger på ungefär samma nivå för de båda köns- och åldersgrupperna. I tabell 20 redovisas koefficienterna för sambandet mellan de skattningar kamrater av samma resp. motsatt kön har avgivit av samma individer.

Tabell 20. Sambandet mellan variablerna "klassrum, eget kön" - "klassrum, motsatt kön".

	<u>Årskurs</u>	
	6	8
Pojkar	0.66	0.58
Flickor	0.57	0.57

"Motivation" - "säkerhet". Över hela materialet finns ett relativt högt samband mellan elevernas skattningar i variablerna "motivation" och "säkerhet". Sambandet framgår av värdena i tabell 21.

Tabell 21. Sambandet mellan variablerna "motivation" och "säkerhet".

	<u>Årskurs</u>	
	6	8
Pojkar	0.84	0.78
Flickor	0.87	0.71

Sambandet är som framgår något mindre i årskurs 8 än i årskurs 6. Om detta hänger samman med de äldre elevernas större

förmåga till differentiering och nyansering i sina omdömen eller att det verkliga sambandet mellan dessa båda personlighetsegenskaper är mindre i högre åldrar kan man ännu inte yttra sig om, men det förra verkar troligare.

"Klassrum, eget och motsatt kön" - "motivation" - "säkerhet". I tabell 22 presenteras korrelationerna mellan popularitetsvariabeln och "motivation" och "säkerhet".

Tabell 22. Sambandet mellan variablerna "klassrum, eget kön", "klassrum, motsatt kön" och variablerna "motivation" och "säkerhet".

		<u>Årskurs 6</u>		<u>Årskurs 8</u>	
		"Motivation"	"Säkerhet"	"Motivation"	"Säkerhet"
Pojkar	"Klassrum, eget kön"	0.34	0.44	0.36	0.44
	"Klassrum, motsatt kön"	0.35	0.44	0.31	0.46
Flickor	"Klassrum, eget kön"	0.42	0.41	0.25	0.33
	"Klassrum, motsatt kön"	0.34	0.47	0.29	0.45

Det som kanske kan vara av intresse att påpeka här är tendensen att popularitetsvariabeln har större samband med "säkerhet" än med "motivation". (Undantag gäller för flickorna i årskurs 6, där denna skillnad icke föreligger). Naturligtvis kan här finnas andra väsentliga bakomliggande faktorer, som kan bestämma sambanden.

I detta sammanhang kan nämnas, att det finns åtskilliga undersökningar, som studerat samvariationen mellan popularitet och ångslan. Forskare som t. ex. Candless (1956) och Horowitz (1962) tycker sig båda ha funnit att mer ångsliga barn är mindre populära.

Kamratskattningarnas samband med självskattning. För att få en mer överskådlig bild av de olika kamratskattningsvariablernas relation till självskattningarna återges här i tabellform samtliga korrelationskoefficienter för dessa samband.

Tabell 23. Sambanden mellan de olika kamratskattningsvariablerna och självskattning.

	<u>Årskurs</u>					
	3		6		8	
	<u>Pojkar</u>	<u>Flickor</u>	<u>Pojkar</u>	<u>Flickor</u>	<u>Pojkar</u>	<u>Flickor</u>
"Klassrum, eget kön"	0.20	0.28	0.39	0.32	0.30	0.17
"Klassrum, motsatt kön"			0.36	0.33	0.21	0.27
"Motivation"			0.09	0.23	0.11	0.03
"Säkerhet"			0.18	0.32	0.19	0.19

Koefficienterna i tabell 23 är låga men utan undantag positiva. Detta tyder på en generell samgång mellan den självvärdering som kommer till uttryck i de skattningar, som har insamlats, å ena sidan och kamraternas skattningar i vissa avseenden å den andra. Resultaten är betydelsefulla för det fortsatta arbetet bl. a. med hänsyn till att resultaten från en tidigare undersökning (Magnusson, 1964) tyder på att sambanden mellan självskattningar och andra mått visar tendenser till krökta regressioner. Detta innebär att de erhållna koefficienterna för lineär korrelationsanalys sannolikt är underskattningar av de samband, som skulle erhållits med en noggrannare analys med hänsynstagande till ev. krökta regressioner. Resultaten motiverar en fortsatt och mera inträngande analys av de insamlade självskattningarna.

5. Sambandet mellan kamratstatus och över- resp. underprestation

För att belysa problemet om vad som bestämmer över- resp. underprestation har de pågående bearbetningarna av kamrat- och självskattningarna koncentrerats till att studera hur dessa skattningsvärden samvarierar med prestationsdata vid konstanthållen intelligens. Avsikten är alltså att belysa om t. ex. graden av popularitet i klassen har något samband med den del av prestationsförmåga, som ej enbart kan förklaras av intelligens. Måttet på prestationsförmåga är resultaten på standardprov i svenska och matematik, måttet på intelligens, resultaten på intelligenstestet DBA (se Magnusson, Dunér och Beckne, IV, 1967). Avsikten är att senare på samma sätt studera också andra variabler, exempelvis skolmotivationen hos eleverna, såsom den bedöms av kamraterna.

Undersökningspopulationen. Bearbetningarna har begränsats till årskurserna 3 och 6, då fullständiga prestationsdata endast föreligger för elever i dessa båda årskurser. Vidare har liksom i tidigare bearbetningar beräkningar endast gjorts på normalklassbarn. Med utgångspunkt från det ofrånkomliga faktum att socialgruppstillhörighet kan ha en ganska betydande inverkan på skolprestationerna och utnyttjandet av begåvningsresurserna och även, enligt vissa tidigare undersökningar, på kamratstatus, har materialet indelats inte bara med hänsyn till kön och årskurs utan även med avseende på föräldrarnas utbildningsnivå (se Magnusson, Dunér och Beckne, IV, 1967). Med hänsyn till det ringa elevantalet i de båda högsta grupperna har dessa slagits ihop till en. Beräkningarna har utförts på data från de elever som deltagit i samtliga skattningar och prov. Tabell 24 ger en översikt över materialets slutgiltiga storlek och fördelning på olika grupper.

Tabell 24. Antal elever fördelade på årskurs, kön och socialgrupp.

Soc. gr.	Årskurs 3			Årskurs 6			S:a
	P	F1	S:a	P	F1	S:a	
1 o. 2	15	33	48	30	35	65	113
3	24	32	56	23	25	48	104
4	67	77	144	52	59	111	255
5	76	71	147	87	80	167	314 786
6	137	132	269	139	128	267	536
7	61	71	132	65	66	131	263 799
Totalt	380	416	796	396	393	789	1585

Beräkningsmetoder. Frågeställningen hur kamratstatus, uttryckt i skattningar av popularitet avgivna av kamrater av samma kön samvarierar med prestation vid konstanthållen intelligens har studerats med den partialregressionsmetodik som har beskrivits i rapport nr III (Magnusson och Dunér, 1967).

Datamaskinsbearbetningen har gjorts med BMD 02R. Regressionskoefficienter, korrelationskoefficienter, residualvarianser och varianser har beräknats för var och en av de sex socialgrupperna för sig. Regressionskoefficienterna ger uttryck för hur mycket prestationen ökar med en enhets ökning i kamratskattningsvariabeln vid given intelligens. Till skillnad från korrelationskoefficienten tar regressionskoefficienten ej hänsyn till gruppens utseende, t.ex. när det gäller spridningen. Regressionskoefficienten kan då vara något svår-

tolkad, om man inte känner till skalans utseende, och därför har den vid sammanslagningen av socialgrupperna i redovisningen via algebraiska termer även transformerats till korrelationskoefficient. Detta senare sambandsmått ger å andra sidan ett grövre uttryck för samvariationen, såvida inte spridningarna i de olika grupperna är ungefär desamma.

Två typer av regressionskoefficienter. Olika typer av regressionskoefficienter har räknats fram, där skillnaden ligger i olika grad av anpassningar till regressionslinjen. Då linjäritet mellan över- resp. underprestation och de olika skattningsvariablerna ej kunde förutsägas, har för ekvationsberäkningarna även den s. k. "mjuka varianten" använts, där hänsyn inte endast tas till regressionslinjens lutning utan även till dess krökning i olika plan. I den senare bearbetningen kan man studera huruvida samspelet mellan de olika variablerna skiljer sig vid låga och höga intelligensnivåer. Det är tänkbart att popularitet är mer sammankopplad med prestationsförmåga för lågt begåvade barn än för högt begåvade barn. Hittillsvarande beräkningar har emellertid visat, att denna senare form av anpassning gett mycket litet utöver den linjära anpassningen utom vid skattningsvariablerna "motivation" och "säkerhet", där man kan se en viss tendens till krökning på olika plan. I en senare rapport kommer resultaten i dessa båda variabler att presenteras med båda typer av anpassningar. Här begränsas prestationen av resultaten till en av skattningsvariablerna, "popularitet, eget kön".

Samband mellan över- underprestation och popularitet. Resultaten av sambandsberäkningarna presenteras i tabell 25. För att få en större överskådlighet över resultaten har en sammanslagning gjorts av socialgrupperna 1-5 och av grupperna 6-7 och dessutom har genomsnittsberäkningar utförts över samtliga elever.

Tabell 25. Samband mellan "över- underprestation" och "popularitet, eget kön" i de olika socialgrupperna, fördelade på årskurs och kön.

<u>Årskurs 3</u>					
		Regress. koeff.	Medelfel	z	Korr. koeff.
<u>Pojkar</u>	Hög (1-5)	8.013	1.925	4.163**	0.277
	Låg (6-7)	3.622	1.619	2.237*	0.163
	Snitt (1-7)	5.799	1.256	4.617**	0.225
<u>Flickor</u>	Hög (1-5)	5.262	1.797	2.928**	0.201
	Låg (6-7)	4.410	1.623	2.717**	0.194
	Snitt (1-7)	4.833	1.210	3.994**	0.190
<u>Årskurs 6</u>					
<u>Pojkar</u>	Hög (1-5)	5.287	2.767	1.911	0.141
	Låg (6-7)	5.863	2.274	2.578*	0.185
	Snitt (1-7)	5.577	1.788	3.119**	0.156
<u>Flickor</u>	Hög (1-5)	1.818	2.498	0.728	0.036
	Låg (6-7)	7.654	1.929	3.968**	0.274
	Snitt (1-7)	4.760	1.575	3.022**	0.151

* = signifikant på 5 %-nivån

** = signifikant på 1 %-nivån

En mera ingående diskussion av resultaten lämnas i den specialrapport, där resultaten av dessa bearbetningar kommer att presenteras tillsammans med resultaten från liknande bearbetningar av samma problematik med andra variabler. Här skall endast ges några korta kommentarer.

Med två undantag är regressionskoefficienterna signifikant skilda från 0 på minst 5 %-nivån. Resultatet, som överensstämmer med det som erhållits tidigare (Magnusson, 1964) visar en svag men positiv och systematisk samvariation mellan popularitet hos kamraterna å ena sidan och över- och underprestation å den andra, när intelligensen hålls under kontroll. Detta förhållande gör det motiverat att i det fortsatta studiet av över- och underprestationsvariabeln också beakta det mått på kamratstatus, som har använts här.

Signifikansprövningar visar att skillnaderna mellan de olika socialgrupperna i och mellan köns- och årskursgrupper ej kan betraktas som annat än slumpmässiga.

6. Sammanfattande kommentar

De resultat, som hittills erhållits i analyser av kamratskattningar och självskattningar, har redovisats. De är av väsentlig betydelse för ställningstagandet till frågorna om den fortsatta analysen av dessa data och om deras användning i planläggningen av projektet på längre sikt. För båda typerna av data har sådana systematiska samband med andra mått erhållits, som motiverar dels att redan insamlade kamratskattnings- och självskattningsdata ägnas vidare analys, dels att metoderna utnyttjas i den fortsatta uppföljningsundersökningen.

KAP. III. KLASSRUMSBETEENDEN

A. Undersökningens syfte

Läraren bör ha den bästa kännedomen om elevens anpassning, beteende och prestation i skolsituationen. Denna kunskap har tillvaratagits genom att lärarna har bedömt sina elever i ett antal relevanta variabler.

Syftet med dessa lärarskattningar har varit att studera sambanden mellan klassrumsbeteenden och a) elevernas egenskaper och beteende i övrigt som de framträder i andra mätningar samt b) egenskaper i elevernas miljö.

B. Elevpopulationerna

Föreliggande redovisning avser enbart normalklassernas lärarskattningsdata.

Tabell 26. Undersökningspopulationer.

	Årskurs			Totalt
	3	6	8	
Antal klasser = antal lärare som fått skattnings- formulär	42	32	43	117
Antal pojkar	475	443	629	1547
Antal flickor	490	449	628	1567
Totala antalet elever	965	892	1257	3114

C. Skattningsformuläret

1. Variabler

Sju skattningsvariabler definierades.

1. Aggressivitet (Ag)
2. Motorisk oro (Mo)
3. Tillbakadragenhet (Ti)
4. Disharmoni (Dish)
5. Distraktion (Dist)
6. Skolleda (Sk)
7. Spänning (Sp)

Variablerna valdes så att de anslöt sig till Örebroprojektets huvudsyften. Formuläret mäter bl. a. sådana elevdrag, som enligt mer eller mindre systematiserad erfarenhet har samband med skolprestationen. I synnerhet gäller detta variablerna Dist och Sk. Vidare innehåller formuläret variabler, som i extremvärden innebär personlighetsstörningar, vilka inte behöver tänkas påverka skolprestationen eller tänkas göra det endast indirekt och på lång sikt. Formulärets övriga variabler gäller närmast sådana drag.

I den första rapporten om Örebroprojektet (Magnusson-Dunér-Beckne, 1965, s. 7) finns en allmän, verbal definition av skolanpassning, vilken senare använts som utgångspunkt för konkretare verbala och operationella definitioner:

"Med skolanpassning vill vi mena: individens förmåga att finna sig till rätta med de krav som skolan ställer och den miljö som skolan erbjuder".

Bakom orden "krav" och "miljö" kan man urskilja följande objekt, till vilka det gäller för eleven att anpassa sig: lärostoffet, kamraterna och lärarna. Detta erbjuder en andra indelningsgrund av de valda skattningsvariablerna, nämligen anpassningens objekt. Variablerna gäller anpassningen till lärostoffet (Dist, Sk, Sp), till kamraterna (Ag, Mo, Ti, Dish) och till lärarna (desamma som till kamraterna samt Sp).

Variablerna har valts så att det ena extremvärdet i några av dem gällde beteenden, som kan antas vara symtom på manifest, observerbar bristande anpassning, medan det i andra variabler antogs vara symtom på latent, ej observerbar bristande anpassning. I synnerhet den sistnämnda aspekten på skolanpassning ansågs väsentlig, eftersom den varit föremål för väsentligt mindre intresse. Detta bristande intresse torde bero på att denna bristande anpassning är föga provocerande i undervisningen. Med de syften huvudprojektet har, är de variabler som mäter denna typ av bristande anpassning av stor vikt. De skalor som närmast avses är Ti, Dish, Dist och Sk.

Variablerna har valts så att motsvarande beteende i möjligaste mån är tillgängligt för lärarnas observation. Vi har t. ex. inte ställt lärarna inför uppgiften att skatta elevernas beteende under deras fritid.

Av de 110 deltagande lärarna hade 100 haft minst en termins undervisning i den klass vars elever han bedömt.

2. Tekniska egenskaper hos skalorna

Den skattningsteknik som använts i en rad tidigare undersökningar, där lärarskattningar gjorts, har använts här (se t. ex. Magnusson, 1959, 1964). Skattningarna görs därvid på en skala med sju steg.

Varje skala (variabel) har definierats med dels ett namn, dels verbala beskrivningar av extremvärdena. De mellanliggande skalvärdena har inte försetts med beskrivningar.

Man har genom en del åtgärder - bl. a. en omsorgsfullt utarbetad instruktion - försökt försvåra uppkomsten av systematiska fel hos skattarna. Endast en variabel åt gången har bedömts för samtliga elever. Pojkar och flickor har skattats var för sig. Lärarna har instruerats att eftersträva normalfördelning i sina skattningar, vilket skulle innebära att de olika klasserna får samma medeltal och spridning.

3. Referensgrupper

De instruktioner vi givit till lärarna har den innebörden att lärarna vid skattningen av den enskilda klass-könsgruppen ej skulle referera till någon grupp utanför den skattade. Detta gäller både medeltal och spridning i den skattade gruppen.

D. Bortfall

I årskurserna 3 och 6 lämnade alla lärare in skattningsformulären ifyllda. Bortfall på grund av att lärarna av olika orsaker ej deltog i skattningarna finns alltså ej i dessa årskurser.

I årskurs 8 lämnade alla lärare utom sju ifyllda formulär. De sistnämnda lärarna hade tillsammans 105 pojkar och 95 flickor i sina klasser.

Tabell 27 redovisar de nämnda bortfallen jämte de obetydliga bortfallen på grund av utflyttningar el. dyl.

Tabell 27. Undersökningens populationer, bortfall och undersökningsgrupper.

		Population	Bortfall av lärarskattningar		Antal elever med lärarskattningar. = "undersökningsgrupper."
			Avflyttade eller alltför nya i klassen för att kunna skattas	Ej återlämnade formulär	
3	P	475			475 (100.0)
	F	490			490 (100.0)
6	P	443	1 (0.2)		442 (99.8)
	F	449	2 (0.4)		447 (99.6)
8	P	629	3 (0.5)	105 (16.7)	521 (82.8)
	F	628	3 (0.5)	95 (15.1)	530 (84.4)

() = procent av resp. population

Fyra av de ej skattade klasserna utgjorde hela årskurs 8 i ett av rektorsområdena. Eftersom bortfallet är relativt stort (17.2 resp. 15.6 %) och eftersom det till stor del rekryteras från ett enda rektorsområde, finns det särskilda skäl att undersöka, om det skiljer sig från populationen beträffande fördelningen i för undersökningen relevanta variabler. För närvarande har endast fördelningen på de konventionella socialgrupperna undersökts.

Chi²-prövningen visar att bortfallsgrupperna kan anses som representativa för populationerna med avseende på socialgruppsammansättning.

E. Behandlingen av rådata

Den ganska betydande mellangrupsvariation som finns kvar i rådata kan sägas ha till huvudkälla bristande följsamhet med instruktionen. För att vara konsekventa med vår egen instruktion, har vi eliminerat dessa variationer. Detta har skett genom skaltransformation till standardpoäng (icke-normaliserade) i de enskilda

klass-köngrupperna, varigenom dessa i alla variabler fått medeltalet 0 och standardavvikelsen 1.

Efter skaltransformationerna har klass-köngrupperna behandlats årskursvis och könsvis.

F. Analys av lärarskattningsdata

1. Regressionsanalys

I undersökningens tidigare stadier planerades en klusteranalys av data. Varje elev skulle beskrivas med "faktorpoäng" med hänsyn till klusteranalysens resultat.

Det fanns emellertid skäl att misstänka icke-lineära samband mellan en del av variablerna. Risken är relativt stor att en skattare skall uppleva en skala som bipolär, när den är definierad utslutande i extremändarna. På grund av sådana överväganden utfördes korstabelleringar av samtliga variabelpar (21 st.) för alla sex årskurs-köngrupperna, varvid alla skalor klassindelades i 11 klasser.

För pojkar och flickor i årskurs 6 beräknades och prickades medeltalen i både kolumner och rader i samtliga korrelationstavlor.

För flertalet av de regressioner i årskurs 6, som vid ytlig inspektion tycktes krökta beräknades en eta-koefficient. För att pröva den erhållna regressionens avvikelse från linearitet signifikansprövades etakoefficientens avvikelse från produktmomentkoefficienten.

Följande gäller för den enda fullständigt granskade årskursen, årskurs 6:

a) Signifikant krökta former (vinkelformade) har för båda könen uppkommit i regressionerna av Ag, Mo, Dist och Sk på Sp.

b) Regressionen av Dish på Sp har signifikant krökt form (vinkelformad) endast för flickorna.

c) Regressionen av Ti på Sp avviker ej från linearitet varken för pojkarna eller för flickorna.

d) Regressionen av Ti på Ag har signifikant krökt form (vinkelformad) för flickorna.

Övriga regressioner tycks antingen vara klart lineära eller avvikande från linearitet utan klar form.

Hypotetiska skattningsprocedurer som har lett fram till de krökta regressionerna kan karaktäriseras på t.ex. följande två sätt, med exempel taget från Sk/Sp:

1. När lärarna utförde uppgiften att skatta i Sk tenderade de att välja de motiverade eleverna bland både de spända och de avspända.
2. När lärarna utförde uppgiften att skatta i Sp, tenderade de att välja både de spända och de avspända bland de motiverade eleverna.

På analogt sätt kan de skattningsprocedurer som ledde fram till övriga krökta regressioner karaktäriseras.

2. Försök att allmänt förklara de krökta regressionerna på Sp

Sannolikt har Sp varit en svår variabel att skatta. Den gäller en egenskap hos eleven som lärarna är ovana att observera och reflektera över, eftersom den inte är störande i yttre mening i något av extremvärdena. Variabeln har troligen inbjudit lärarna till försök att "översätta" den till mera kända elevegenskaper, t. ex. egenskaper, innefattade i de övriga variablerna i instrumentet.

Detta tillsammans med det faktum att båda extremvärdena i Sp har en klang av något eftersträvänsvärt, sett ur lärarens synpunkt, medan de övriga variablerna har en skenbart gynnsam och en uppenbart ogynnsam pol, torde ha bidragit till tendensen att välja elever från både den spända och den avspända gruppen vid val till den positiva gruppen i övriga variabler.

De krökta regressionslinjerna skulle hypotetiskt även kunna förklaras genom antagande om en bakomliggande moderatorvariabel.

3. Latent profilanalys

Som framgår av regressionsanalysen uppfyller flera av sambanden mellan våra lärarskattningsvariabler inte ett viktigt villkor för produktmomentkoefficienten, nämligen linearitet. Detta gör det tveksamt, om den från början planerade klusteranalysen av korrelationsmatrisen bör utföras. Icke-lineära regressioner existerar ju dessutom mest i sambanden mellan Sp och övriga variabler. Variabeln Sp är, som tidigare nämnts, en för våra syften särskilt intressant variabel.

På grund av detta har vi efter regressionsanalysen utfört en bearbetning av data, som ej förutsätter linearitet i sambandet mellan variablerna, nämligen en latent profilanalys.

En teoretisk beskrivning av den latent profilanalysen samt jämförelser mellan den och andra metoder att analysera latent strukturer finns i Mårdberg (1966).

I Fig. 5-10 redovisas de erhållna latent profilgrupperna.

I de sex undersökningsgrupper, som erhålles då årskurs och kön särhålls, framträder en anmärkningsvärd överensstämmelse mellan de erhållna profilklasserna. Med ett undantag har i alla sex grupperna följande tre profilklasser erhållits:

- a) En grupp elever, som har värden i den anpassningsmässigt positiva delen av alla skalorna utom i Sp, där den har en mittposition. Heldragen profil.
- b) En grupp som har värden i den negativa delen av skalorna utom i Ti och Sp, där den har en mittposition. Profilen är streckad med långa streck.
- c) En grupp, som är tillbakadragen, spänd, motoriskt lugn och icke-aggressiv och som för övrigt intar mittpositioner på skalorna. Profilen är streckad med korta streck.

Detta är den minsta klassen. Den är större bland flickor än bland pojkar. I årskurs 8, pojkar, har antalet individer varit så litet att den ej framträtt i analysresultaten.

De erhållna latent profilerna sammanfaller väl med vad som kunde förväntas utifrån den modell som låg till grund för konstruktionen av skattningsskalorna.

Fig. 5. Latenta profiler

Pojkar i Åk 3

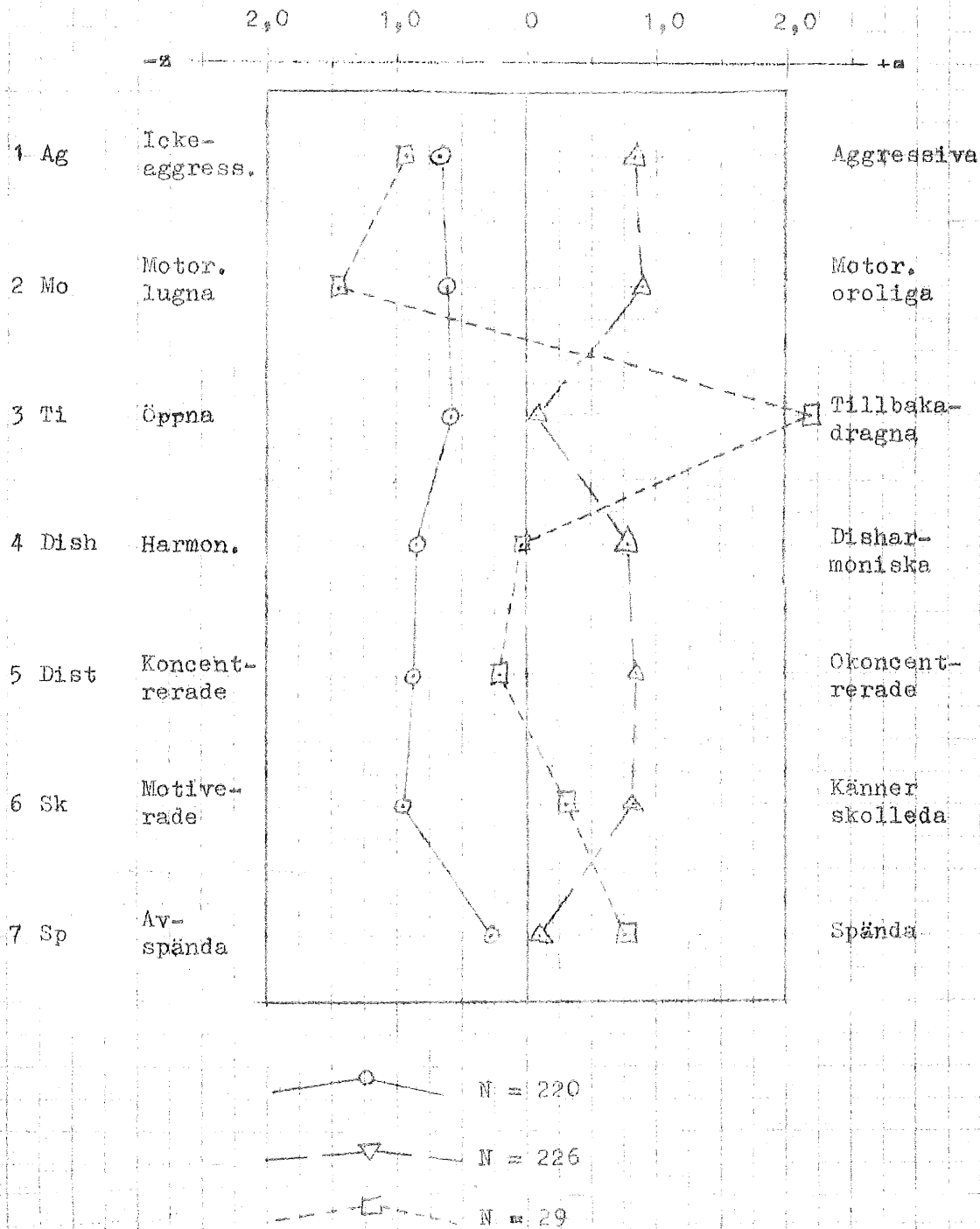


Fig. 6. Latenta profiler

Flicker i åk 3

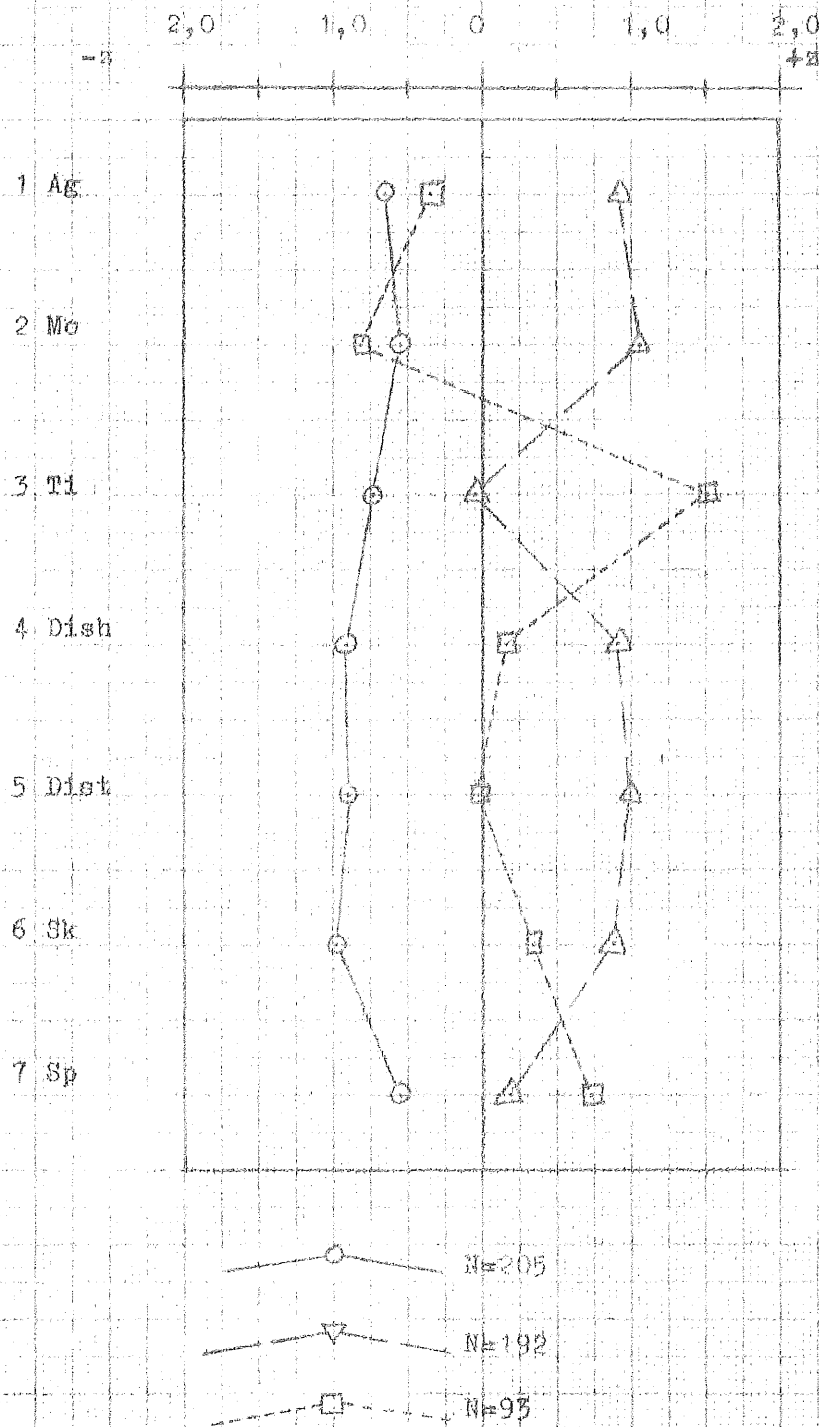


Fig. 7. Latenta profiler

Pojkar i åk 6

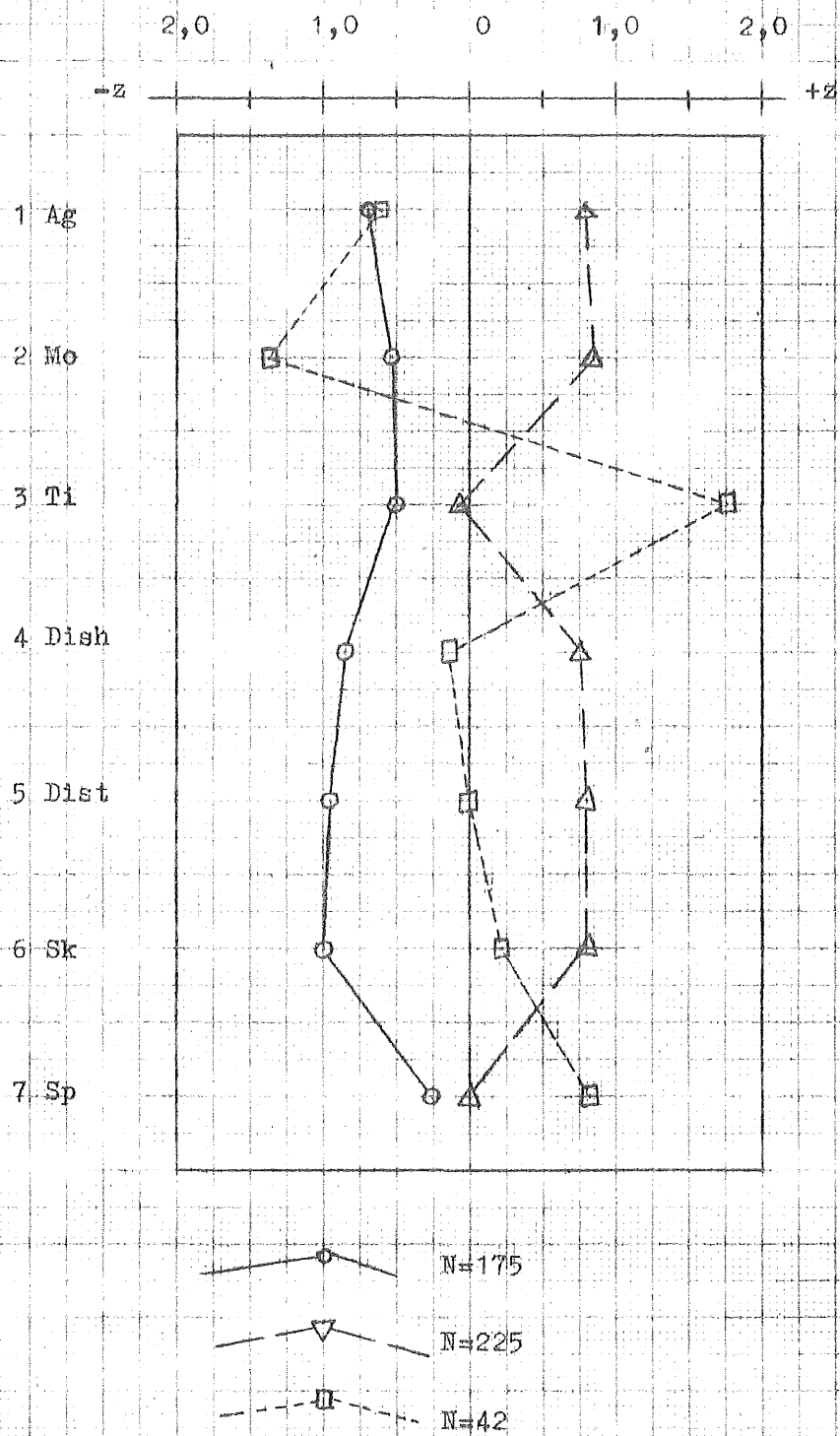


Fig. 8. Latenta profiler

Flickor 1 åk 6

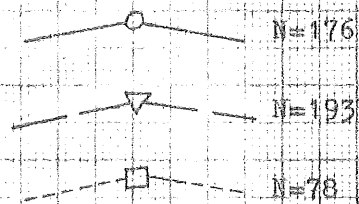
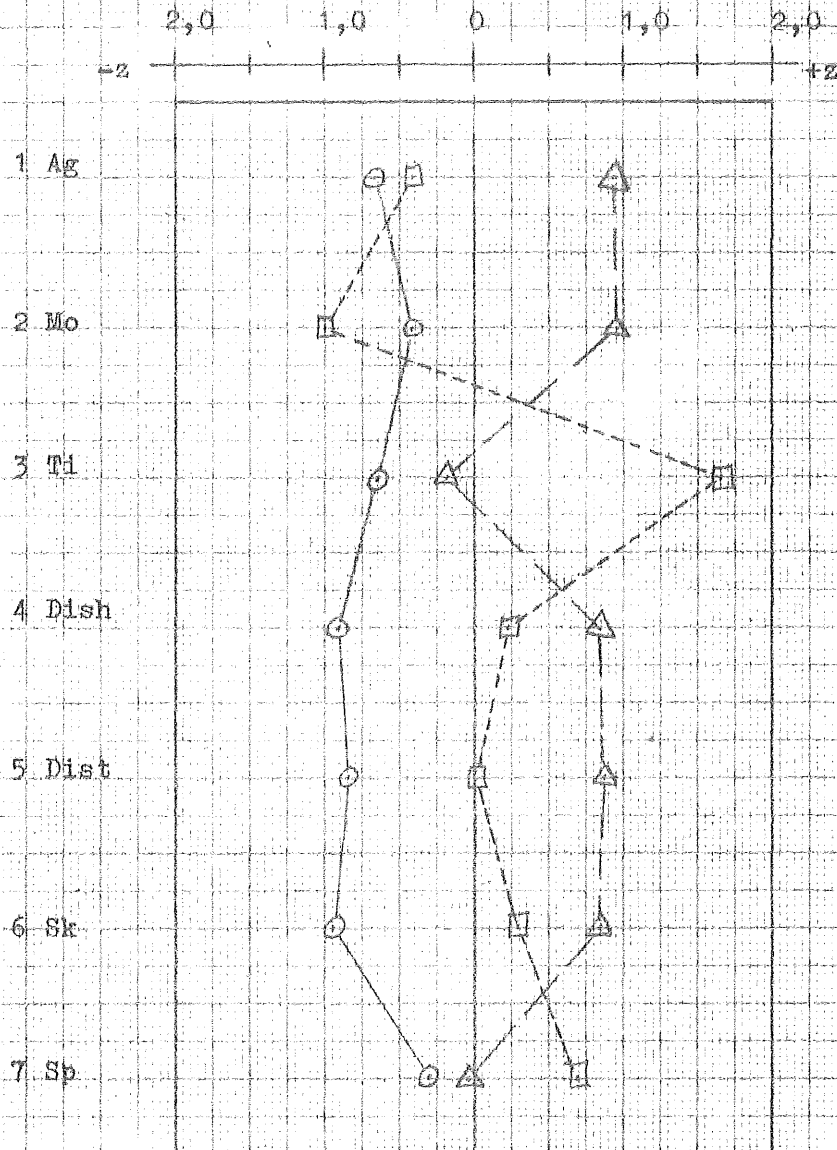


Fig. 9. Latenta profiler

Pojkar i år 8

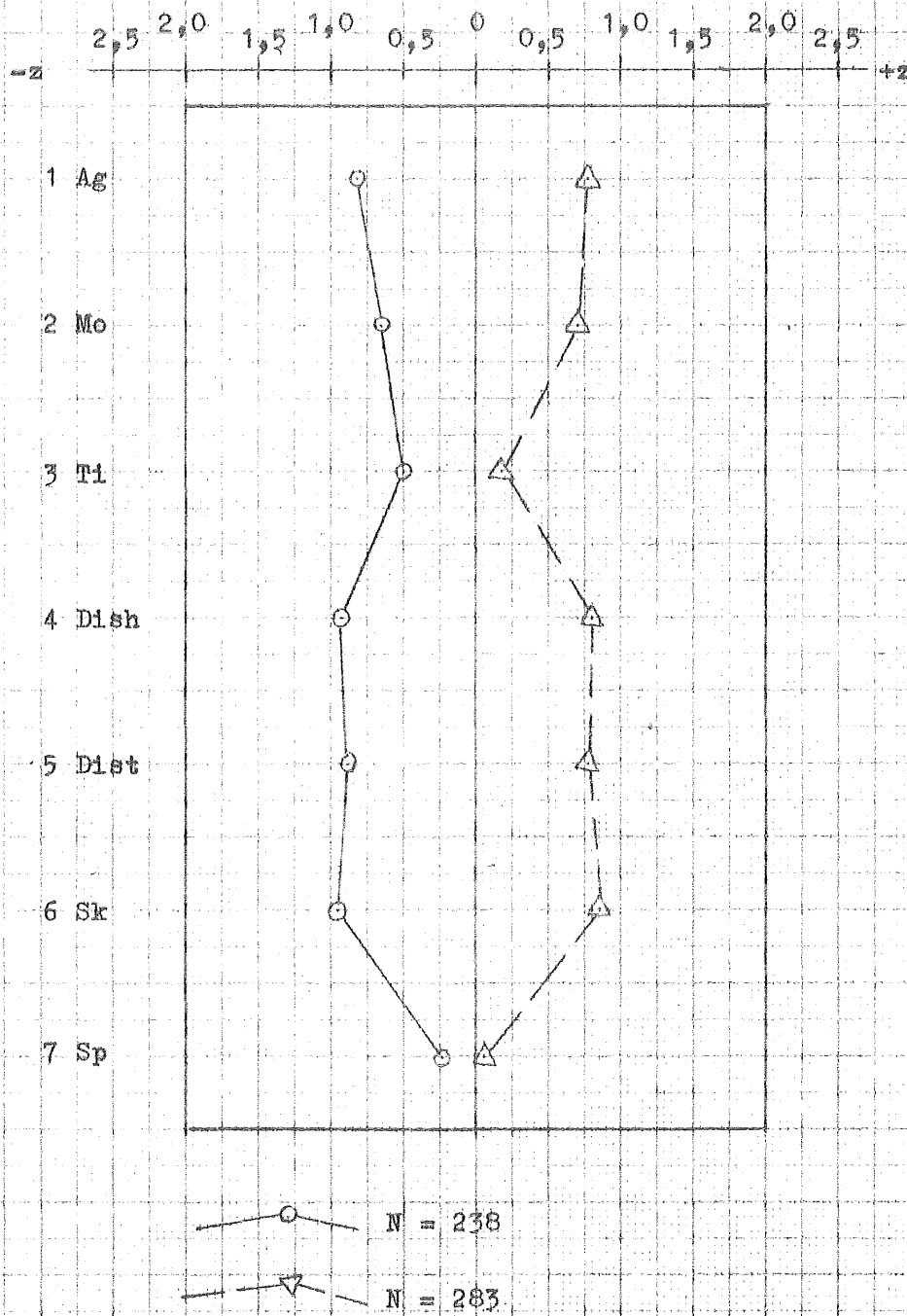
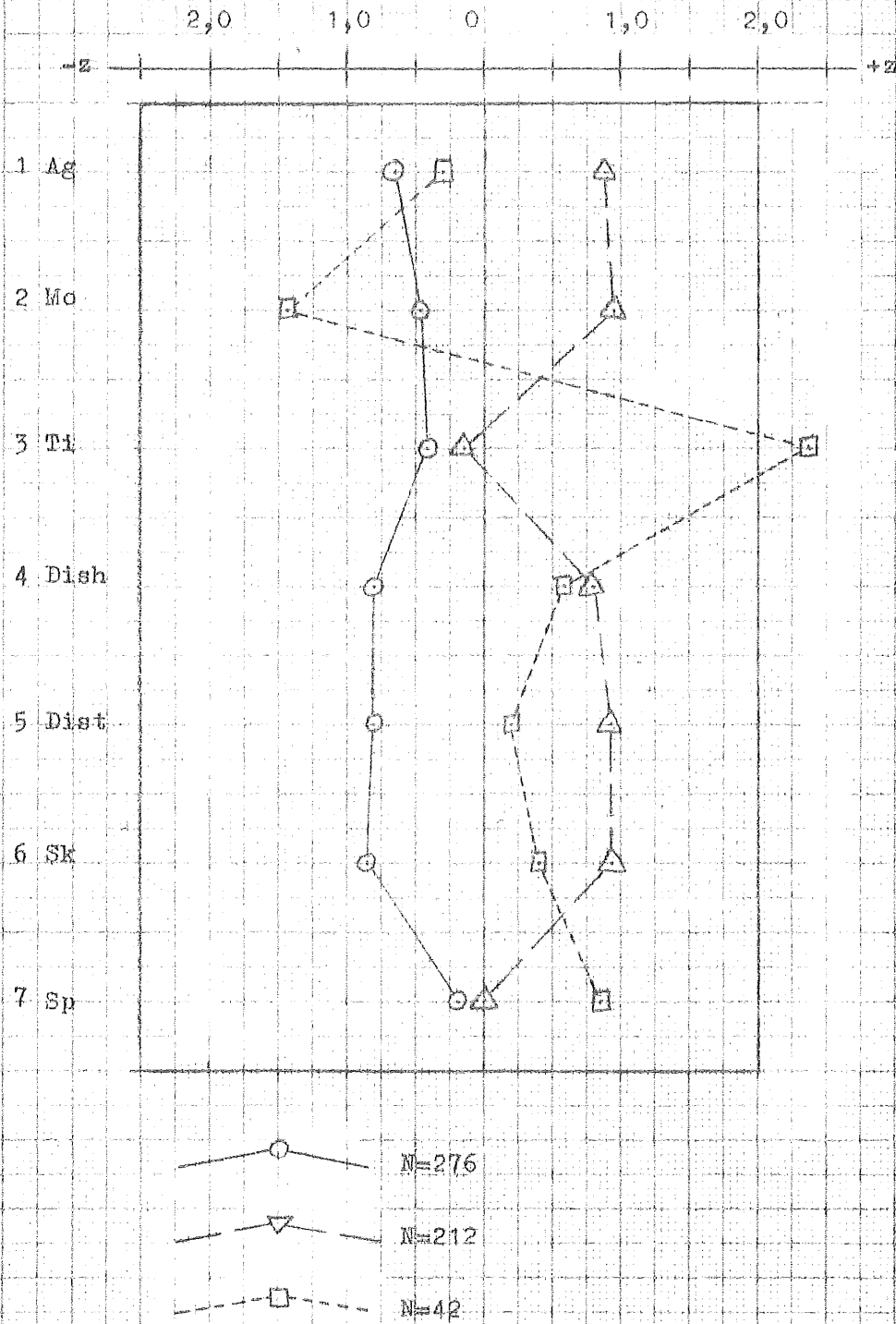


Fig. 10. Latenta profiler

Flickor i Åk 8



G. Sambandet mellan profilklass och föräldrarnas utbildningsgrupp

1. Frågeställningar

Den första frågan som ställts är, om det existerar något statistiskt samband mellan profilklass och föräldrarnas utbildningsgrupp i de totala årskurs-köngrupperna.

Den andra frågan är, huruvida sambandet i totalgrupperna kvarstår oförändrat, när man delar dem i vardera två undergrupper med hänsyn till intelligens, d. v. s. om man inför intelligens som moderatorvariabel.

Om sambandet ändras i undergrupperna, kan detta ske enligt något av nedanstående mönster (se Magnusson och Dunér, III, 1967):

a) Sambandet blir lika i undergrupperna men lägre än i totala årskurs-köngruppen. Korrelationen i den totala gruppen har då åtminstone delvis uppkommit genom att intelligens samvarierar med både profilklass och utbildningsgrupp. Intelligens har en viss sambandsskapande effekt på de två variablerna. Man kan därmed dra slutsatsen att korrelationskoefficienten för totalmaterialet (så långt denna anger sambandet mellan sanna värden) ej helt kan vara ett uttryck för kausala relationer mellan de två variablerna.

b) Sambandet blir olika i undergrupperna. Intelligens har i så fall en betingande effekt på sambandet mellan profilklass och utbildningsgrupp. När detta mönster uppträder, kan inga slutsatser dras om de kausala relationerna mellan utbildningsgrupp och profilklass.

2. Statistisk metod

För att besvara ovanstående frågor dikotomiserades först alla tre i frågeställningarna ingående variabler. Fördelningarna för variabeln utbildningsgrupp dikotomiserades mellan skalvärdena 5 och 6 (se tabell 6 i rapport nr IV, Magnusson-Dunér-Beckne, 1967). Den ena gruppen kom därmed att utgöras av elever, vilkas föräldrar hade åtminstone "realskoleutbildning, flickskola, folkhögskola eller motsvarande". Den andra gruppen kom att utgöras av elever, vilkas föräldrar hade genomgått "yrkesskola eller motsvarande . . ." eller som var utan yrkesutbildning. Denna dikotomisering motsvarar ungefär en uppdelning mellan de konventionella socialgrupperna 1 och 2 å ena sidan och 3 å den andra.

Variabeln profilklass dikotomiserades genom att profilklass (c), d. v. s. den tillbakadragna-spända profilklassen, uteslöts ur analysen.¹⁾

Intelligensvariabeln dikotomiserades genom att fördelningarna av poängtal delades i medelvärde.

Genom dessa dikotomiseringar kunde inom varje årskurs-köngrupp tre fyrfältstabeller uppställas, vilkas celler hade tillfredsställande höga teoretiska frekvenser. För varje fyrfältstabell beräknades en phi-koefficient, χ^2 och p-värde. Resultaten sammanfattas i tabell 28 samt i följande text.

Tabell 28. Sambandet i 4-fältstabeller mellan profilklass (ej profilklass (c)) och föräldrarnas utbildningsgrupp. Moderatorvariabel = S:a intelligens.

Grupp		N	Chi ²	r _{phi}	p	Anm.
Moderatorns Åk, kön värde						
3, pojkar	Alla	423	5.35	0.11 [*]	<.05	Betingande effekt hos moderatorn
	<M	216	0.00	0.00 [*]	1.00	
	>M	192	4.28	0.15 [*]	<.05	
3, flickor	Alla	375	3.38	0.10	<.10	- " -
	<M	199	0.00	0.00	1.00	
	>M	166	1.76	0.10	<.20	
6, pojkar	Alla	374	3.08	0.09	<.10	- " -
	<M	195	0.00	0.00	1.00	
	>M	177	2.15	0.11	<.20	
6, flickor	Alla	344	12.12	0.19 ^{***}	<.001	Sambands- skapande effekt hos moderatorn
	≤M	167	3.09	0.14	<.10	
	>M	177	2.48	0.12	<.20	
8, pojkar	Alla	403	16.43	0.20 ^{***}	<.001	- " -
	<M	190	3.93	0.14 [*]	<.05	
	>M	191	6.45	0.18 [*]	<.02	
8, flickor	Alla	408	4.83	0.11 [*]	<.05	Betingande effekt hos moderatorn
	<M	197	0.78	0.06	<.50	
	>M	186	3.10	0.13	<.10	

*** p < 0.001

** p < 0.01

* p < 0.05

1) En undersökning, där även profilklass (c) deltar, redovisas i en senare rapport.

3. Resultat

Som redan nämnts består profilklass (a) av elever, vilkas profiler genomgående har värden i den del av skattningsskalorna som (enligt vissa utgångsantaganden) mäter god skolanpassning, medan profilklass (b) består av elever, vilkas profiler i stort sett har värden i den del av skalorna som mäter dålig skolanpassning. Sambandet mellan profilklass och utbildningsgrupp kan alltså preliminärt (med reservation för vad en närmare analys av skattningsvariablerna kan avslöja om deras natur) sägas vara ett samband mellan ett skolanpassningsmått och utbildningsgrupp.

Resultaten av sambandsberäkningarna sammanfattas och tolkas försiktigt i följande två punkter.

a) I de totala årskurs-köngrupperna är samtliga phi-koefficienter positiva. Detta antyder en tendens till samgång mellan dålig anpassning, som den skattas av lärarna och låg utbildning. Sambanden är genomgående låga men dock signifikant skilda från noll i fyra av de sex årskurs-köngrupperna.

b) När intelligens införes i analysen som moderator, förändras sambandet i alla årskurs-köngrupperna. I fyra av dem (pojkar och flickor i årskurs 3, pojkar i årskurs 6 och flickor i årskurs 8) på ett sätt som skulle kunna tolkas så att intelligens kan ha en viss betingande effekt på sambandet mellan skolanpassning och föräldrarnas utbildningsnivå. Sambandet kvarstår nämligen endast för elever med intelligens över medelvärdet, medan det helt försvinner för elever med intelligens under medelvärdet.

I de två andra årskurs-köngrupperna (flickor i årskurs 6, pojkar i årskurs 8) blir sambandet ungefär lika i de två undergrupperna men något lägre än i respektive totalgrupp. Detta skulle kunna tolkas som resultatet av en sambandsskapande effekt hos intelligensen. Ett eventuellt existerande kausalt samband mellan föräldrarnas utbildningsnivå och skolanpassning kan (om tolkningen är riktig) inte vara så stor som koefficienten för det statistiska sambandet i totalgrupperna indikerar.

Eftersom koefficienterna är låga och förändringarna i undergrupperna är små, är slutsatserna om intelligensens betingande resp. sambandsskapande effekter osäkra. De bör stödjas av ytterligare analyser, t. ex. sådana där sambandet mellan profilklass och utbildningsgrupp undersöks inom extrema grupper som uttagits med avseende på intelligens.

H. Sambanden mellan de enskilda skattningsvariablerna och skolprestation.

För att belysa bl. a. de utvecklingspsykologiska problemen och även för att bidra till den statistiska kausalanalysen i Örebroprojektet har partialkorrelationskoefficienten beräknats mellan å ena sidan data för de sju skattningsvariablerna och å andra sidan standardprovsresultaten som mått på variabeln prestation (se Magnusson, Dunér och Beckne, IV, 1967). Därvid har variabeln intelligens utpartialiserats. Beräkningar av partialkorrelationer har ej kunnat utföras för årskurs 8, eftersom prestationsmått där saknas. De erhållna koefficienterna redovisas i tabell 29.

Tabell 29. Partialkorrelationer mellan skattningsvariabler och prestation. Eliminerad variabel: intelligens.

Lärarskattningsvariabler	Årskurs 3		Årskurs 6	
	Pojkar (N=444)	Flickor (N=462)	Pojkar (N=440)	Flickor (N=445)
Ag	-.142**	-.159***	-.050	-.160***
Mo	-.200***	-.220***	-.168***	-.109*
Ti	-.207***	-.206***	-.117**	-.184***
Dish	-.240***	-.236***	-.120**	-.258***
Dist	-.435***	-.424***	-.386***	-.282***
Sk	-.410***	-.401***	-.389***	-.262***
Sp	-.161***	-.189***	-.042	-.085*

* = Signifikant på 0.05-nivån, ensidigt test

** = " " 0.01 " " "

*** = " " 0.0005 " " "

Varje koefficient i tabellen är ett uttryck för sambandet mellan dels de residualer (avvikelser från regressionslinjen) som erhålles vid prickning av värden för intelligens mot värden för skattningsvariablerna, dels de residualer som erhålles vid prickning av värden för intelligens mot värden för prestation.

1. Generella egenskaper hos partialsambanden

Samtliga partialkorrelationer är negativa. Den tendens som därmed genomgående manifesterats är att hög prestation hör samman med låg aggressivitet, låg motorisk oro, låg tillbakadragenhet, etc. Åtminstone beträffande flertalet av dessa koefficienter kunde denna riktning i sambandet ha förutsagts med

hänvisning till tidigare forskning och allmänna erfarenheter.

Eftersom intelligens här utpartialiserats, kan de erhållna måtten på samvariation ej förklaras med hänvisning till en sambandsskapande effekt hos denna variabel (Magnusson och Dunér, III, 1967). De måste förklaras antingen med att det finns kausala relationer - direkta eller indirekta - mellan skattningarna och prestationsmättet eller med att det existerar andra variabler än intelligens med en sambandsskapande effekt.

En preliminär jämförelse skall i det följande göras mellan de fyra serierna av koefficienter, en serie för varje årskurs-köngrupp. Jämförelser skall göras dels mellan årskurserna, dels mellan könen. För att underlätta jämförelserna har korrelationsprofiler ritats (Figur 11, a-d). I figurerna kan både profilernas form och deras absoluta läge studeras. Graden av överensstämmelse mellan könen (a och b i figuren) och mellan årskurserna (c och d) kan likaså lätt studeras. Alla jämförelser bör dock göras med försiktighet, eftersom inga differenser mellan de enskilda koefficienterna på detta preliminära granskningsstadium signifikansprövats.

2. Generella egenskaper hos korrelationsprofilerna

Som framgår av figur 11 har alla fyra profilerna en viss likhet i formen. De har alla sina högsta värden för variablerna Dist och Sk och sina lägsta för Ag och/eller Mo samt Sp.

Att den högsta negativa samvariationen skulle visa sig mellan distraktion och skolleda å ena sidan och skolprestation å den andra var väntat. Att samvariationen mellan manifest aggressivitet och prestation och mellan spänning ("överambition") och prestation skulle visa sig vara så låg var möjligen överraskande. Eventuellt kan den låga partialkorrelationen mellan Sp och prestation förklaras av en krökt regression i sambandet mellan de båda variablerna. Därmed skulle en av förutsättningarna saknas för att partialkorrelationer skall vara riktiga som modeller. Vid undersökning av regressionsformerna i sambanden mellan Sp och övriga skattningsvariabler har det visat sig att dessa är signifikant krökta. Det finns alltså risk för att liknande regressionsformer kan finnas i sambanden mellan Sp och varje variabel som samvarierar med de andra skattningsvariablerna.

3. Jämförelse mellan könen

I årskurs 3 har pojkarnas och flickornas profiler nästan exakt samma form och samma absoluta läge (Figur 11 a). Detta kan ut-

tryckas så att i årskurs 3 är samvariationen mellan skolanpassning enligt lärarnas skattningar och skolprestation densamma för båda könen i alla de sju aspekter på skolanpassning som använts i undersökningen.

I årskurs 6 skiljer sig pojkarnas och flickornas profiler (Figur 11 b). Även om de, som ovan nämnts, har en viss formlikhet, är de markant olika för tre koefficienter. Flickorna har lägre värden än pojkarna för Dist och Sk men högre för Dish. Samstämmigheten, d. v. s. den höga graden av likhet i samvariationerna mellan de olika anpassningsaspekterna och prestation, har alltså upplösts från årskurs 3 till årskurs 6. Detta kan eventuellt förklaras av att pojkarnas och flickornas profiler under denna tidrymd förändrats i olika anpassningsaspekter. Detta kommenteras under nästa rubrik.

4. Jämförelse mellan årskurserna

För pojkarna (Figur 11 c) kan en allmän sänkning av samvariationerna från årskurs 3 till årskurs 6 konstateras. För flickorna (d) har en sänkning för fem av de sju koefficienterna inträffat.

För båda könen kan alltså konstateras en tendens till sjunkande samvariation mellan skolanpassning, enligt lärarskattningar, och prestation från årskurs 3 till årskurs 6. Samtliga följande påstående kan tänkas som förklaring till detta.

a) De kausala relationerna mellan de skattade variablerna och skolprestation försvagas under elevernas utveckling från årskurs 3 till årskurs 6.

b) Den sambandsskapande effekten hos en eller flera bakomliggande variabler försvagas från årskurs 3 till årskurs 6.

c) Lärarnas förmåga att vid skattning av anpassning hålla denna isär från skolprestationen är större i årskurs 6 än i årskurs 3, d. v. s. tendensen till "halo" (eller andra systematiska fel med liknande effekt) är svagare i årskurs 6 än i årskurs 3.

d) Förutsättningarna (t. ex. linearitet i de tre utgångssambanden) för att beräkning av partialkorrelationer skall vara meningsfull att utföra är uppfyllda i årskurs 3 men ej i årskurs 6.

Sänkningen i samvariationen sker emellertid för olika skattningsvariabler för de båda könen. Pojkarnas profiler skiljer sig mest i Ti och Dish, flickornas mest i Mo, Dist och Sk. Förklaringen till denna olikhet mellan könen är sannolikt komplicerad.

Olikheten mellan könen beträffande i vilka punkter profilerna förändras mest kan beskrivas med att pojkarnas profil i utveck-

lingen från årskurs 3 till årskurs 6 behåller sina tvära kast från låga till höga koefficienter, medan flickornas profil slätas ut.

De i detta avsnitt gjorda kommentarerna innehåller termer som leder tankarna till longitudinella undersökningar. Dessa termer har valts inte bara för att de underlättat beskrivningarna av resultaten från vår tvärsnittsundersökning, utan också för att de uttrycker arbetshypotesen att de iakttaga skillnaderna mellan grupperna i årskurs 3 och grupperna i årskurs 6 i allt väsentligt återspeglar resultat som skulle erhållits i en longitudinell undersökning. Om detta är fallet kan empiriskt studeras i den andra etapp av projektet, som nu är under planläggning.

I. Planerade analyser

I kommande analyser av lärarskattningsdata skall framför allt uppmärksamheten koncentreras på de tre profilklasserna, ej på de enskilda skattningsvariablerna. Av intresse att undersöka är t. ex. om trivsel i skolan och psykosomatiska symtom differentierar mellan profilklasserna.

KAP. IV. ATTITYDER OCH VÄRDERINGAR HOS SKOLBARN

A. Semantiska differentialtekniken

Charles E. Osgoods semantiska differentialteknik (1957) består av en uppsättning sjugradiga skalor, vilkas poler definieras av två adjektiv som är motsatser till varandra.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
t. ex. bra	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	dålig
tråkig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	rolig

Försökspersonerna skall genom att sätta ett kryss i en av rutorna på varje skala bedöma ett antal begrepp, exempelvis SKOLA, BARN.

Skalstegen i den första skalan definieras i testinstruktionen på följande sätt.

Skalsteg 1 och 7 -	<u>mycket</u>	bra	respektive	dålig
"	2 och 6 -	<u>rätt så</u>	"	"
"	3 och 5 -	<u>lite</u>	"	"
"	4 -	<u>varken</u>	bra <u>eller</u> dålig	eller <u>lika</u> bra som dålig

Metoden att använda par av adjektiv som utgör varandras motsatser för att definiera polerna i semantiska dimensioner har utvecklats ur forskning beträffande synesthesiupplevelser. Med synesthesi menas att förnimmelser som tillhör ett sinnesområde kopplas till speciella förnimmelser inom ett annat sinnesområde, t. ex. färgupplevelser vid lyssnandet till musik, vilket visade sig förekomma hos 13 % av en collegepopulation.

Den semantiska differentialtekniken har blivit mycket använd i USA för att mäta attityder och värderingar som sammanhänger med anpassning av olika slag.

Barnets identifiering (Knight, 1940) med föräldrarna anses vara grundläggande för personlighetsutvecklingen. Man har använt den semantiska differentialtekniken genom att jämföra olika personers skalprofiler för begreppet JAG och skalprofilerna för FAR och MOR som indirekt mått på denna identifiering. Ju större likhet i skattningen av JAG jämfört med FAR och MOR desto starkare ansågs försökspersonerna identifiera sig med fadern och modern.

Lasowich (1955) påvisade att collegeungdomar med lägre ångestberedskap uppfattade begreppet JAG som mer likt FAR och MOR än en grupp collegeungdomar med högre ångestberedskap. Vidare "identifierade" sig gruppen med låg ångestberedskap mer med föräldrarna av samma kön.

Beitner (1961) påvisade att män med diagnosen ångestneuros hade en större differens i skattningarna JAG - FAR, JAG - FAR + MOR och JAG - MAN än en grupp män som inte ansågs neurotiska. För de neurotiska männen jämfört med icke neurotiska var även differensen JAG - KVINNA mindre än differensen JAG - MAN.

Crites (1962) visade att män med yrkesvalsproblem inte "identifierade" sig med sina fäder i lika stor utsträckning som en grupp män utan yrkesvalsproblem.

B. Undersökningens syfte

Avsikten med denna undersökning är att mäta några personlighetspsykologiska variabler som väntas ha samband med barns och ungdomars anpassning till skolan. Vi vill i första hand dela upp undersökningsgrupperna i ett antal undergrupper på grundval av elevernas bedömning av vissa begrepp med den semantiska differentialtekniken. Undergrupperna kan sedan jämföras med avseende på bakgrundsvariabler såsom kön, ålder, resultat på intelligenstest, föräldrarnas yrke och utbildning, prestationer enligt standardprov och betyg samt anpassningsvariabler såsom över- eller underprestation, lärarnas bedömning av elevernas anpassning, sociometrisk skattningar utförda av eleverna och elevenkäter som berör trivsel och yrkesval.

C. Instrument

Testinstrumentet bestod av 15 skalor och 14 begrepp i årskurs 3 med tillägg av ytterligare 3 begrepp i årskurserna 6 och 8. Sammanlagt användes 17 skalor i årskurserna 6 och 8.

1. Skalor

Följande adjektivpar utvaldes för att definiera de femton skalorna.

bra	-	dålig
svag	-	stark
farlig	-	ofarlig
varm	-	kall
tråkig	-	rolig
modig	-	rädd

otrevlig	-	trevlig
mjuk	-	hård
ren	-	smutsig
långsam	-	snabb
snäll	-	elak
manlig	-	kvinnlig
lätt	-	svår
orättvis	-	rättvis
glad	-	ledsen

Skalorna och begreppen utformades med tanke på att vara lätta att läsa, förstå och använda för barnen i alla åldersgrupperna. De skulle vara meningsfulla för både konkreta och abstrakta begrepp. De definierades av vanliga adjektiv med entydiga motsatser som inte kunde blandas med de andra adjektiven som ingick i testet. De skulle vara av varierande betydelse och antalet skulle inte vara mindre än 15 för att ge ett så differentierat underlag som möjligt för analysen av data.

2. Begrepp

Följande begrepp utvaldes att bedömas i de femton skalorna:

1. JAG - som jag är för det mesta
2. IDEALJAG - som jag önskar att jag var
3. FLICKA
4. POJKE
5. SYSTER
6. BROR
7. KVINNAN
8. MANNEN
9. LÄRARE
10. ELEV
11. SLAGSMÅL
12. OLYDNAD
13. MAMMA
14. PAPPA

Följande begrepp tillkom i årskurserna 6 och 8:

16. SKOLARBETE
17. FRAMTIDEN
18. ENSAMHET

Resultatet av barnens bedömning av dessa begrepp väntas ge upplysning om deras föreställningar om sig själva och andra personer samt om inställningen till vissa beteenden och upplevelser, som kan ha samband med anpassning och trivsel i skolan.

Skalorna vändes så, att den positiva polen på skalor som följde efter varandra kom omväxlande till höger och till vänster på sidan. Skalor som enligt Osgoods faktoranalyser visat sig tillhöra samma faktor, placerades på så stora avstånd från varandra som möjligt.

D. Undersökningspopulationen

Tabell 30. Undersökningspopulationer och undersökningsgrupper i normalklasserna av årskurserna 3, 6 och 8.

Årskurs	Kön	Population	Undersökningsgrupp	Undersökningsgrupp i % av populationen
3	P	475	404	85
	F1	490	431	88
6	P	443	426	96
	F1	449	420	93
8	P	629	562	89
	F1	628	565	90
Totalt		3114	2808	90

Tabell 30 visar antalet elever i de olika årskurserna, som fyllt i formulär för den semantiska differentialen, Totalt deltog 90 % av eleverna.

E. Retestundersökning

För att belysa den semantiska differentialens reliabilitet utfördes en retestning två till tre månader efter den första undersökningen. 10 klasser i årskurs 3 och 8 klasser i årskurs 6, sammanlagt 18 klasser omtestades.

F. Analys av data

För varje individ som testats med den semantiska differentialtekniken kan en variabelprofil upprättas för varje begrepp. Variabelprofilen visar hur individen bedömt begreppet i de femton skalorna. Med utgångspunkt från strukturen hos individernas skalprofiler kan man bilda homogena klasser av individer. Varje individ tilldelas den klass vars skalprofil är mest lik hans egen.

Latent profilanalys (Mårdberg, 1966) är den statistiska metod med vilken denna klassificering kan utföras.

Några av fördelarna med den latent profilanalysen är att inga villkor uppställs beträffande variablernas fördelningar, att man tar tillvara all information som omedelbart finns i data och att man samtidigt tar hänsyn till alla variabelvärden och deras förhållande till varandra.

Vid denna typ av dataanalys erhålles alltså vissa klasser av individer som karakteriseras av vissa speciella bedömningar av ett begrepp. De erhållna profilklasserna kan jämföras med avseende på de i gruppen ingående individernas klassificering vad beträffar övriga begrepp. Man kan även jämföra om liknande profilstrukturer uppstår för begreppen. Genom dessa två typer av jämförelser kan sambanden mellan bedömningarna av olika begrepp klargöras och vissa hypoteser testas. Det är t. ex. troligt att samband finns mellan bedömningar av JAG - FLICKA (POJKE) och mellan JAG - MAMMA (PAPPA).

Individerna i de olika profilklasserna kan även jämföras med avseende på andra variabler såsom bakgrunds-, prestations- och anpassningsvariabler. Man kan t. ex. uppställa vissa hypoteser om lärarnas bedömningar av eleverna i de olika profilklasserna för begreppet LÄRARE.

G. Resultat

Latenta profilanalyser har i samtliga årskurser utförts på ett antal begrepp för såväl pojkar som flickor. Analyserna visar att eleverna kan uppdelas i två till flera homogena klasser för varje begrepp. I diagrammen - figur 12-15 - på sid. 59-62 lämnas exempel på några profilklasser, som karaktäriserar pojkars och flickors bedömning av begreppen FLICKA och POJKE i årskurs 6.

Profilerna i diagrammen representerar de olika profilklassernas medelvärden i varje skala, uttryckt i z-värden. Generellt utmärkande för individerna i dessa profilklasser är:

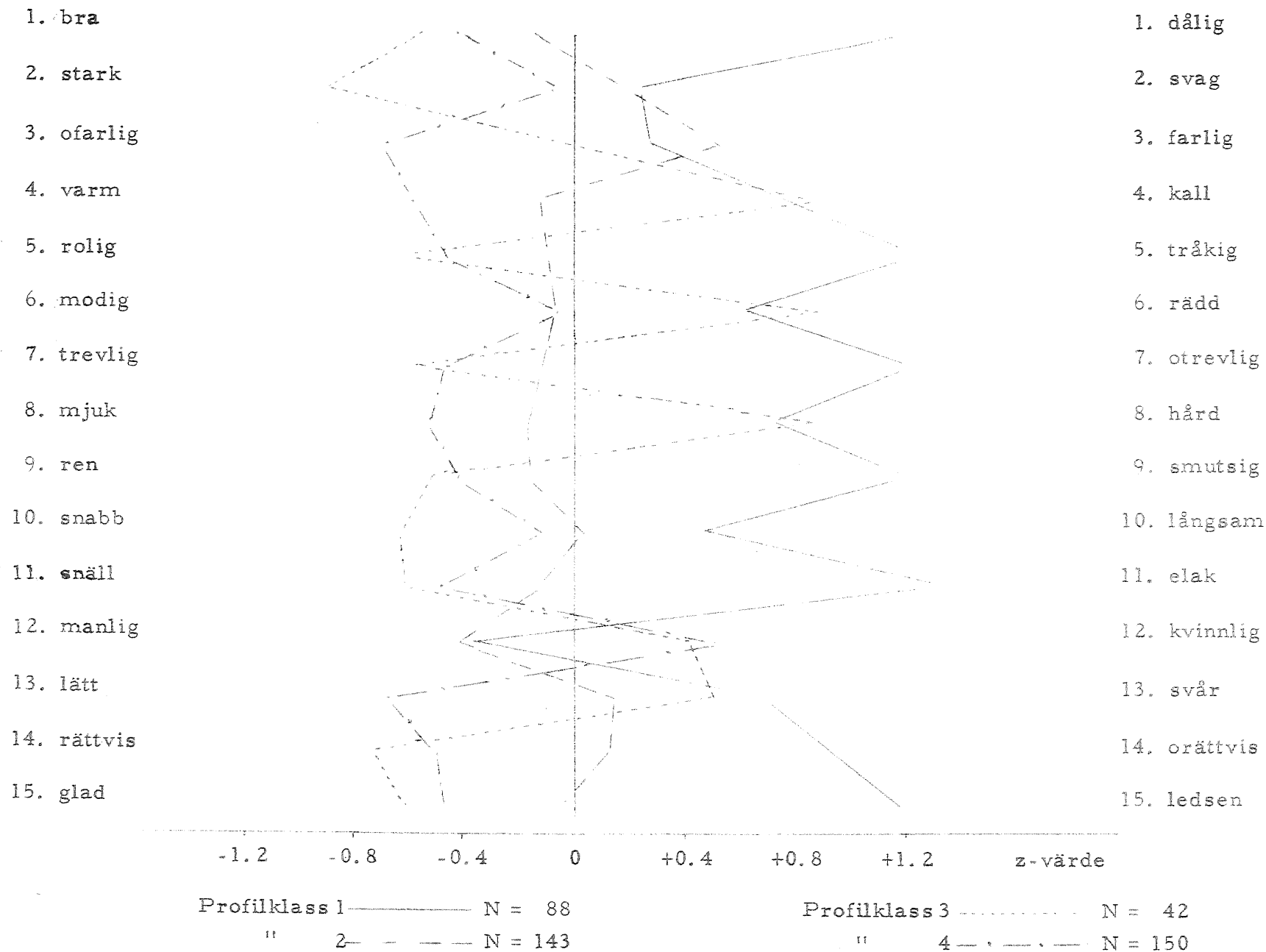
Profilklass 1. Starkt negativa värderingar i de flesta skalor. I jämförelse med övriga profilklasser bedöms begreppen i större utsträckning som dåliga, tråkiga, otrevliga, smutsiga, långsamma, elaka, svåra, orättvisa och ledsna.

Profilklass 2. Genomgående låga värden i skalorna. Såväl pojkar som flickor i denna klass tycks dock bedöma begreppet FLICKA som mer farlig och manlig samt begreppet POJKE som mer ofarlig och kvinnlig. Övriga skalor som för pojkar har en viss utmärkande tendens är långsam, rädd, svag, tråkig, varm och mjuk.

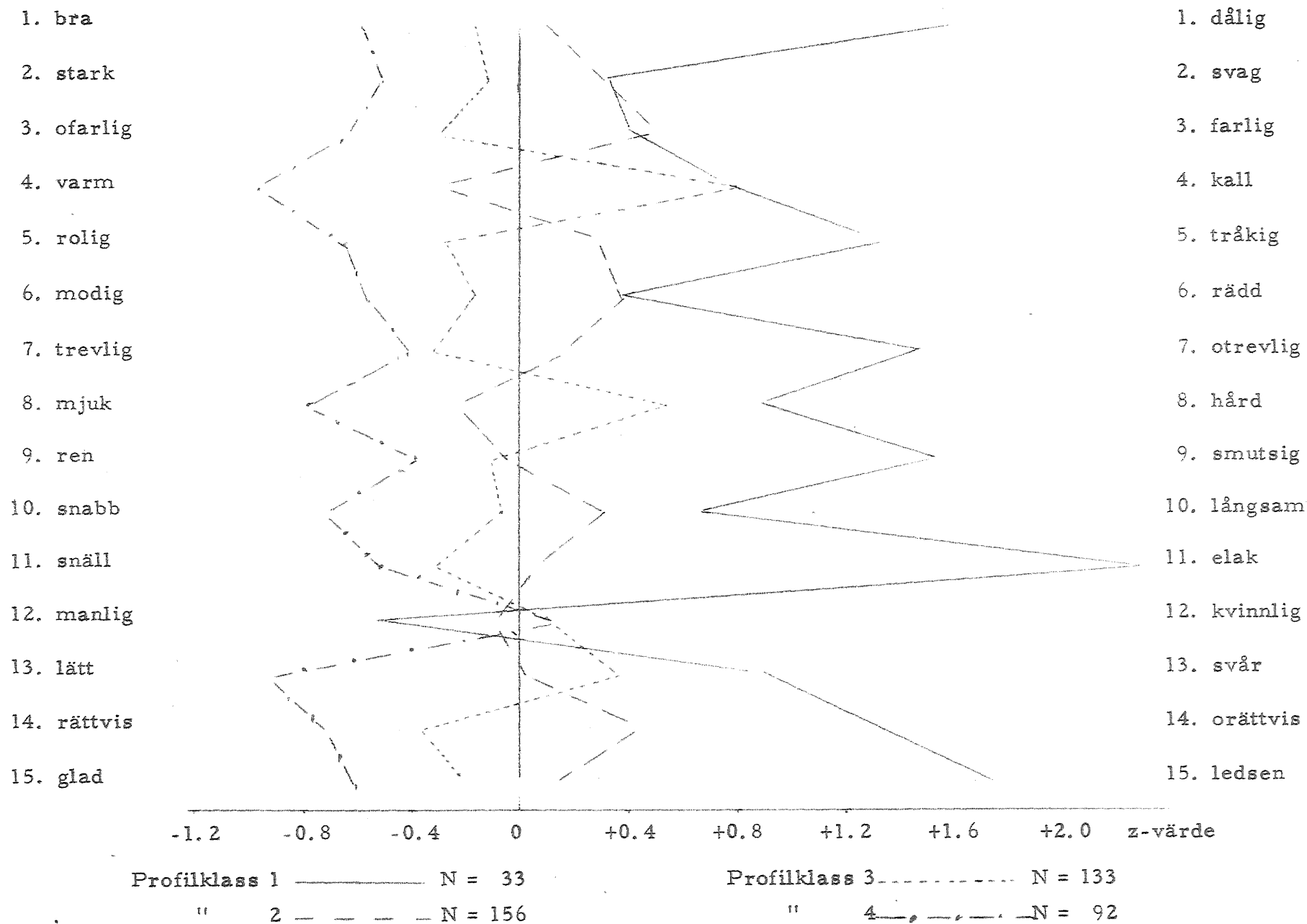
Profilklass 3. Positiva bedömningar av typen bra, trevlig, snäll, tillsammans med höga värden i skalor av typen kall, hård, svår, stark och modig.

Profilklass 4. För det mesta starkt positiva bedömningar i samtliga skalor och höga värden i skalor av typen varm, mjuk och lätt.

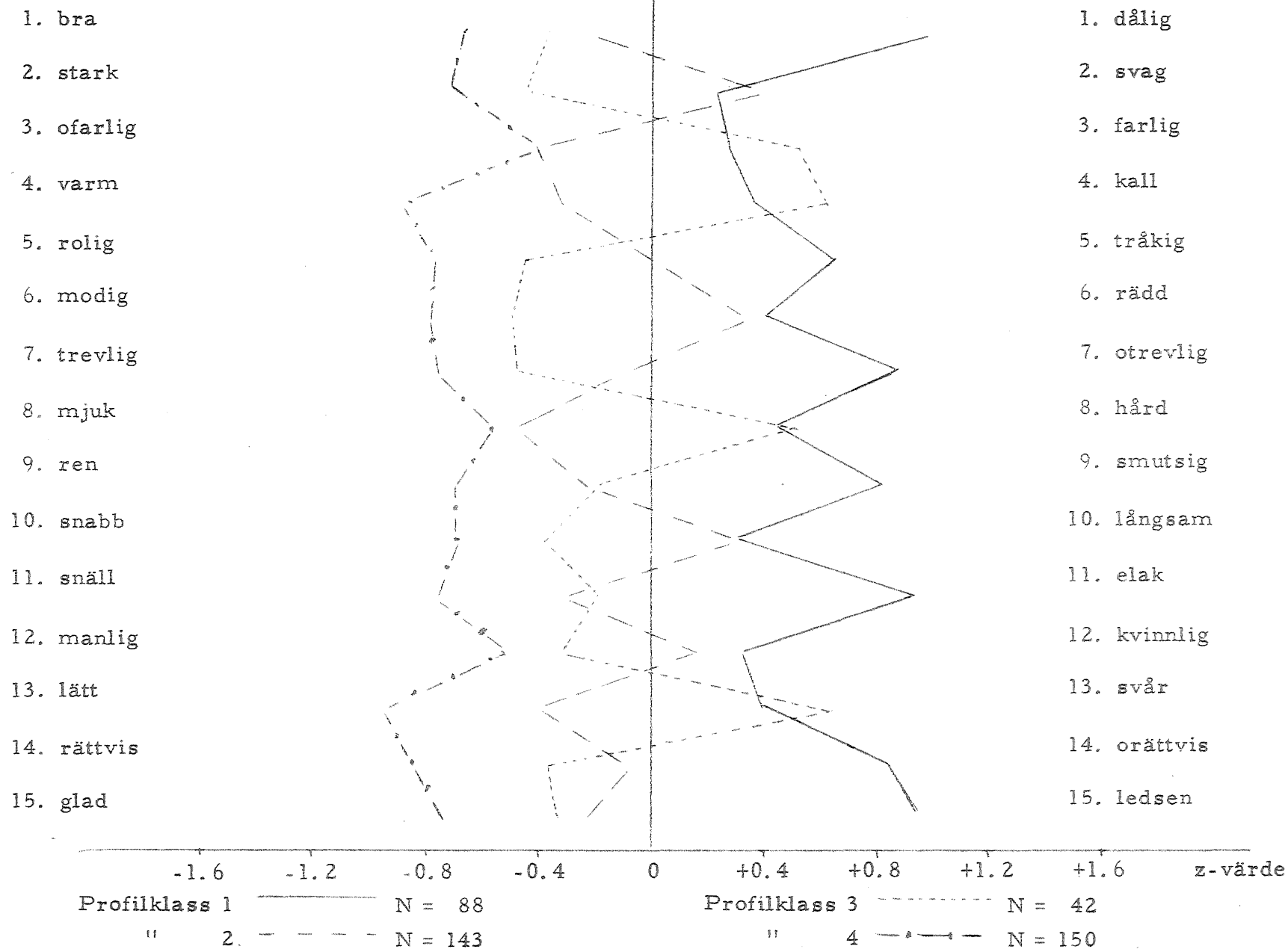
Den fortsatta bearbetningen av data syftar främst till att undersöka sambanden mellan dylika profilklasser och intellektuell begåvning, skolprestationer, föräldrarnas yrke, kamrat- och lärarskattningar samt vissa faktorer i elevenkäterna.



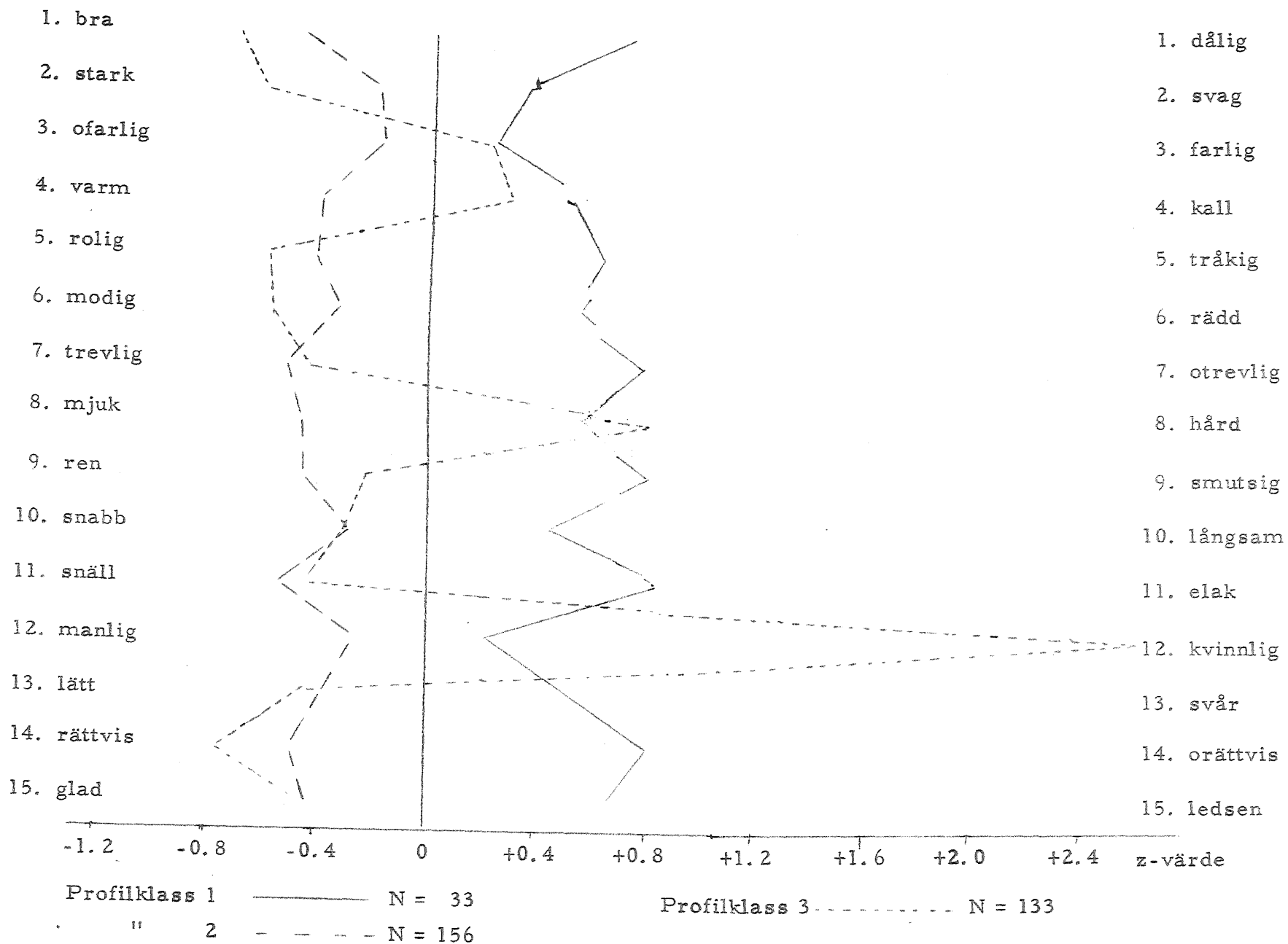
Figur 12. Latent profilanalys för attityder och värderingar.
Medelvärden för några profilklasser avseende begreppet FLICKA, pojkar årskurs 6.



Figur 13. Latent profilanalys för attityder och värderingar.
Medelvärden för några profilklasser avseende begreppet FLICKA, flickor årskurs 6.



Figur 14. Latent profilanalys för attityder och värderingar.
Medelvärden för några profilklasser avseende be-
greppet POJKE, pojkar årskurs 6.



Figur 15. Latent profilanalys för attityder och värderingar.
Medelvärden för några profilklasser avseende be-
greppet POJKE, flickor årskurs 6.

KAP. V. ELEVENS INSTÄLLNING TILL SKOLAN OCH FRITIDEN

Studierna kring ovanstående problemområden finns i detalj redovisade i en särskild i projektet ingående delstudie (Beckne, 1966). Här redovisas i korthet huvuddragen av undersökningarna och vissa väsentliga resultat.

A. Undersökningens syfte

För en allsidig belysning av skolanpassningsbegreppet krävdes nykonstruktion av vissa instrument. Ett par sådana utgöres av elev-enkäterna, som innehåller frågor rörande attityder till vissa skolförhållanden, trivsel, skolmotivation, kamratrelationer, psykosomatiska reaktioner, ängslan, skolämnesintresse m.m.

Enkäterna har gjorts till föremål för ingående analyser. Ändamålet med dessa har varit att dels studera omfattningen i stort av företeelserna ovan, dels att studera enskilda elevers eller gruppers anpassningsmått i nämnda variabler och med hjälp av faktoranalytiska bearbetningar möjliggöra sambandsanalyser med övriga data i projektet.

B. Konstruktion av instrument

Enkäterna har konstruerats i två versioner, en för årskurs 3 och en för årskurserna 6 och 8. Innehållet i de båda versionerna är i stort sett lika, endast utformningen av enskilda items är något olika beroende på skillnader i läsförmåga, ordförståelse m.m. i de två ålderskategorierna.

Enkäterna är konstruerade för att kunna bilda underlag för faktorer enligt variablerna ovan.

C. Undersökningspopulationer

Enkäterna är administrerade i samtliga klasser i samband med screeningundersökningen 1965. Undersökningspopulationer och deltagandefrekvens framgår av tabell 31.

Tabell 31. Undersökningspopulationer och svarsfrekvens på elev-
enkäter i årskurserna 3, 6 och 8.

Årskurs	Kön	Population	Besvarade enkäter absoluta tal	Besvarade enkäter procentuell svarsfrekvens
3	P	517	491	95.0
	F1	510	482	94.5
6	P	486	468	96.3
	F1	474	450	94.9
8	P	678	632	93.2
	F1	652	603	92.5
Totalt		3317	3126	94.2

Bortfallet är orsakat av frånvaro vid undersöknings tillfället och vid senare komplettering i datainsamlingen. Orsaken till frånvaron utgöres i främsta hand av sjukdom, varför bortfallet kan betraktas som osystematiskt.

D. Bearbetning av data

1. Faktoranalys

Efter analys av svarsfördelningar, beräkning av medelvärden och spridningar för enskilda items har ur de två versionerna av frågeformulären uttagits de items som kunde tänkas ligga till grund för faktoranalyserna. 6 faktoranalyser har utförts, en för varje kön i de tre årskurserna.

Interkorrelationskoefficienterna är beräknade med tetrakorisk korrelationsmetod. Faktoranalyserna är utförda enligt "Principal Factor Method" (Harman, 1960, kap. 9) enligt program utarbetat av K.G. Jöreskog.

2. Faktorer som underlag för skalor

Genom faktoranalyserna har antalet faktorer kunnat reduceras till ett fåtal summavariabler, som utnyttjats för konstruktion av skalor. I tabell 32 ges en översikt över de skalor, som faktoranalysen resulterat i.

Tabell 32. Översikt av samtliga skalor i faktoranalyserna fördelade på årskurser och kön.

Skalbenämning	Årskurs 3		Årskurs 6		Årskurs 8	
	P	F1	P	F1	P	F1
Allmän skoltrivsel	x	x	x	x	x	x
Psykosomatisk reaktion	x	x	x	x	x	x
Arbetsbelastning			x	x	x	x
Ängslan			x	x	x	x
Inställning till skolbespisning	x	x			x	x
Kamratrelationer			x	x		
Ängslan inför kamratreaktioner				x		
Skolväg	x	x				

Den skala som säkrast faller ut ur analyserna är Allmän skoltrivsel. Den förekommer i samtliga årskurser. Den täcks av med ett relativt stort antal frågor och frågorna ingår också med tämligen hög laddning i de olika faktorerna. I genomsnitt svarar denna faktor för närmare 1/3 av den gemensamma variansen i analyserna. Den har också varit lättast att finna en verbal tolkning för, då innehållet i frågorna oftast varit tämligen entydiga trivselfrågor.

Skalan Psykosomatisk reaktion förekommer också i samtliga årskurser med i stort sett samma frågor. För flickorna ingår dessutom vissa frågor av ängslighetstyp. Psykosomatiska symtom och ängslan tycks enligt analysen samvariera i högre grad för flickorna än för pojkarna.

Skalan Arbetsbelastning har relativt entydigt kommit till uttryck i årskurserna 6 och 8, medan likartade frågor i årskurs 3 ej givit samma utfall.

Skalan Ängslan har i första hand utkristalliserats ur enkätfrågorna i årskurserna 6 och 8.

Skalan Inställning till skolbespisning framträder med hög grad av konsekvens i årskurserna 3 och 6, men innehåller endast ett mindre antal frågor.

Övriga skalor är mera osäkra till sin karaktär och bör därför användas med viss försiktighet.

3. Reliabilitetsberäkningar

Enkäterna administrerades på nytt efter ca 1 månad på ett sampel elever i de tre årskurserna. Sammanlagt omtestades 522 ele-

ver. På detta material har retestundersökningar utförts. Tre olika tillvägagångssätt har använts nämligen

- a) Beräkning av retestkoefficienter för enskilda items
- b) Procentuell retestöverensstämmelse
- c) Beräkning av retestkoefficienter för skalor enligt faktoranalysen.

Då de erhållna faktorvärdena utnyttjas som anpassningsmått i de fortsatta bearbetningarna är det av vikt att erhålla tillfredsställande reliabilitetsmått för dessa. I tabell 33 redovisas faktorernas/skalornas reliabilitet.

Tabell 33. Reliabilitetskoefficienter (Pearson-korrelationer) för enskilda skalor i elevenkäterna.

Årskurs	Skalbenämning	Retestkoefficient	
		P	F1
3	Allmän skoltrivsel	.79	.75
3	Inställning till skolbespisning	.67	.65
3	Psykosomatisk reaktion	.79	.77
3	Ej benämnd faktor (skolväg)	.70	.77
6	Allmän skoltrivsel	.81	.82
6	Psykosomatisk reaktion (P)	.74	-
6	Arbetsbelastning	.78	.74
6	Kamratrelationer	.71	.66
6	Ängslan (+psykosom. reaktion F1)	.82	.67
6	Ängslan inför kamratreaktioner (F1)	-	.72
8	Allmän skoltrivsel	.85	.83
8	Ängslan	.85	.88
8	Inställning till skolbespisning	.61	.75
8	Psykosomatisk reaktion	.83	.90
8	Arbetsbelastning	.87	.85

E. Resultat

Fullständig resultatredovisning av data rörande inställning till skolan och fritiden lämnas i den tidigare nämnda rapporten (Beckne, 1966).

Här redovisas från detta arbete endast en mindre analys av elevenkätdata som exempel på den typ av bearbetningar som kan göras med utnyttjande av sådan information.

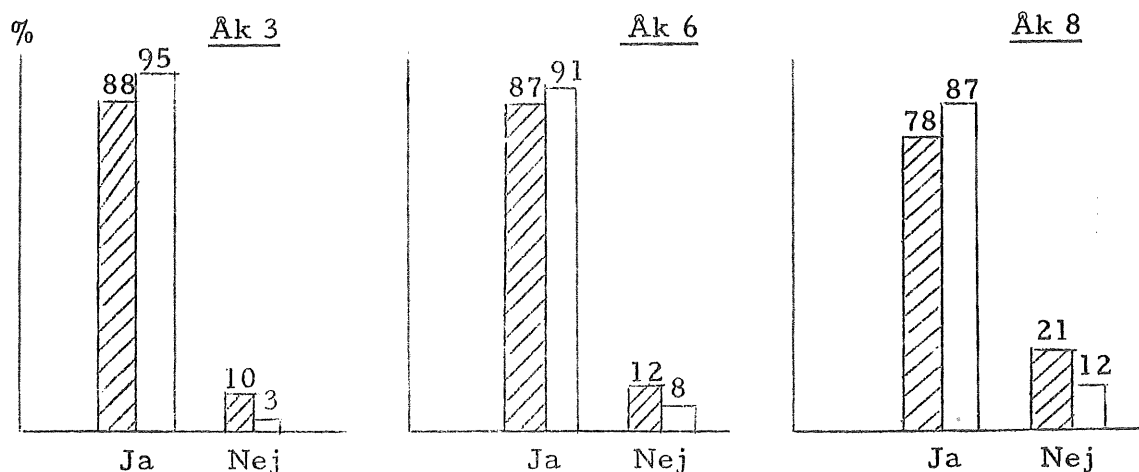
Dylika delanalyser är f. n. under utförande och kommer i det fortsatta arbetet att i hög grad kunna appliceras på olika typer av data.

I pågående och kommande studier, t. ex. sambandsanalyser med data från övriga instrument utnyttjas data från elevenkäterna i första hand i form av poäng i de olika delskalorna.

Allmän skoltrivsel (exempel på databearbetning)

Nedanstående fråga tycks enligt de analyser som gjorts vara en god mätare av elevernas allmänna trivsel i skolan. Svaret har sålunda visat sig äga god stabilitet över den tid som retestundersökningen avsett. Den har också visat hög överensstämmelse med föräldrarnas uppfattning om förhållandet såsom det kommer till uttryck i föräldraenkäten.

Figur 16. Trivs Du bra i skolan?



Diff. ≥ 7 % är signifikant på 0.01-nivån.

Diff. ≥ 4 % är signifikant på 0.05-nivån.

Procentuell exakt överensstämmelse $T_1 - T_2 = 90$ %.

 pojkar  flickor

T_1 (testtillfälle 1) och T_2 (testtillfälle 2) avser reliabilitetsstudien.

En övervägande majoritet av eleverna ger uttryck för en klar positiv attityd till skolan, vilken dock synes avtaga med stigande ålder. Anmärkningsvärd synes vara den kraftiga negativa attityden för pojkarna i årskurs 8. Var femte pojke och var åttonde flicka i årskursen ger uttryck för mindre god trivsel i skolan. Förhållandet kan ge anledning till vissa funderingar kring orsaksfaktorerna. Storleksordningen synes rimma ganska väl med en allmän uppfattning om förhållandet, såsom det inte så sällan kommer till uttryck från elevvårdshåll inom skolan.

En närmare analys av elevsammansättningen i de negativa grupperna torde kunna ge värdefulla upplysningar för tolkningen av resultaten. Hur ser dessa grupper ut med hänsyn till klasstillhörighet (specialklass, vanlig klass), skoltillhörighet, socialgrupp, begåvning, ämnesval m.m. ?

Med hänsyn till att frågan har en 90-procentig överensstämmelse mellan T_1 och T_2 -tillfällena torde man kunna tillskriva detta item god mätteknisk tillförlitlighet och även hög grad av konstans med avseende på de anpassningsaspekter, som kommer till uttryck i frågans innehåll.

Som en intressant jämförelse kan nämnas Flincks (1965) resultat från undersökningar rörande skolanpassning hos högstadieelever i Lund, där han bedömer 20 % av eleverna som "skoltrötta". Henricson (1960) konstaterar, i samband med undersökningar för 1957 års skolberedning, att 10-12 % av eleverna i årskurserna 7 och 8 visar extremt negativ inställning till skolan.

Den redovisade frågan har för årskurs 6 gjorts till föremål för en ingående specialstudie (Amundsson, 1966), där den undersökta gruppen utgjorts av de elever som svarat nej på frågan och som sålunda säger sig inte trivas i skolan. Gruppen benämnes här analysgruppen för att underlätta redovisningen av resultaten.

Vid signifikansprövning anges pojkarnas värden först.

Könsfördelning. Antalet elever som valt alternativet Nej på frågan utgöres av 58 pojkar och 37 flickor. Fördelningen på kön är inte representativ för elevsammansättningen i hela årskursen. En markant övervikt för pojkarna är framträdande. Signifikansprövning: $X^2 = 4.21$, df 1, $p < .05$.

Frågans mätsäkerhet. Förutom de data beträffande reliabilitet eller överensstämmelse som tidigare presenterats har specialstudien genom jämförelser med övriga trivselfrågor i formuläret bekräftat vår uppfattning om konstansen i denna fråga. Jämförelser har gjorts med 7 sådana trivselfrågor. I samtliga fall fås svar som pekar mot mindre god trivsel i skolan. Vid signifikansprövning nås signifikanta värden beträffande avvikelser från årskursen i stort: X^2 -prövningar ger signifikans på 0.001-nivån.

Jämförelse med föräldrarnas uppfattning. Elevernas svar rimmar väl med föräldrarnas uppfattning om deras barns trivsel i skolan. Även i föräldrarnas svar via föräldraenkäter nås signifikanta avvikelser i trivselhänseende för eleverna i analysgruppen. Vi anser oss därigenom få belägg för en god validitet i frågans förmåga att

mäta otrivsel i skolan. Signifikansprövningar: $X_p^2 = 37.21$, $X_{fl}^2 = 43.06$, df 2, $p < .001$.

Arbetsbelastning i skolan. Jämförelser har gjorts beträffande faktorn Arbetsbelastning (se faktoranalys). Analysgruppen tycks uppleva arbetsbelastningen i skolan som mera påfrestande än vad årskursen i allmänhet gör. För flertalet frågor i faktorn nås signifikanta resultat på 0.001-nivån.

Skolmotivation enligt lärarbedömning. Eleverna i analysgruppen har studerats med avseende på skolmotivation bedömd genom lärarnas skattningar av denna variabel. Båda könen når i detta hänseende lägre resultat än årskursen i sin helhet. Signifikansprövningar av medelvärdesskillnader ger: $t = 3.57$ resp. 3.20 , $p < .001$ resp. 0.01 .

Koncentrationsförmåga enligt lärarbedömning. Även denna har bedömts av lärarna i de skattningar av eleverna, som de utfört. Elever som uppger sig ej trivas i skolan visar signifikant avvikande värden i koncentrationsförmåga jämfört med totalgruppen elever. Signifikansprövning: $t = 3.26$ resp. 2.45 , $p < 0.01$ resp. 0.02 .

Harmoni. Lärarnas bedömning av analysgruppens elever avviker även här från totalgruppen. De elever som säger sig ej trivas i skolan bedöms även som mindre harmoniska i lärarnas ögon. Signifikansprövning: $t = 4.05$ resp. 3.27 , $p < 0.001$ resp. 0.01 .

Aggressivitet enligt lärarbedömning. Analysgruppens elever är enligt lärarnas uppfattning, såsom den kommer till uttryck i skattningarna, mer aggressiva än eleverna i allmänhet i årskursen. För pojkarnas del tycks beteendet vara mer uttalat än för flickorna enligt resultaten av signifikansprövningarna: $t = 3.19$ resp. 2.14 , $p < 0.01$ resp. 0.05 .

Motorisk oro enligt lärarbedömning. Fortfarande enligt lärarnas bedömning så visar det sig att pojkarna signifikant avviker från gruppen i stort beträffande motorisk oro. För flickornas del visar sig en klar tendens till liknande beteende. Signifikansprövning: $t = 2.74$ resp. 1.91 , $p < 0.01$ resp. 0.10 .

Av de 7 variabler i vilka eleverna skattats av sina lärare avviker analysgruppen i signifikant grad i samtliga utom en. Den återstående variabeln är Tillbakadragenhet. Beträffande denna kan man dock finna tendenser till motsatsen till tillbakadragenhet hos analysgruppen.

Skolprestation. För både pojkar och flickor erhålles resultat i standardprov som är sämre än för hela årskurs 6. I matematik är resultaten signifikant skilda från populationen, medan resultaten i

svenska visar klara tendenser. Signifikansprövning:

Svenska: $t = -1.88$ resp. -1.71 , $p < 0.10$ resp. 0.10 .

Matematik: $t = -2.49$ resp. -2.31 , $p < 0.02$ resp. 0.05 .

Begåvning. Eleverna är prövade med DBA-metoden i sex begåvningsvariabler. För flickorna föreligger en klar tendens till sämre resultat än populationens. För pojkarnas del kan några sådana skillnader ej iakttagas. I ett av de sex deltesten är dock en tendens märkbar. Här föreligger en klar skillnad mellan könen i vår analysgrupp. Begåvningsfaktorer tycks inte spela någon framträdande roll för skoltrivseln för pojkarnas del, medan dylika för flickornas vidkommande kan spela viss roll för trivseln i skolsituationen. För flickornas del ligger signifikansnivån för de olika deltesten approximativt på 0.10.

Av de data som presenterats i de två sistnämnda variablerna ovan torde man kunna dra slutsatsen att pojkarna med stor sannolikhet är underpresterande i skolan. Slutsatsen förefaller även mycket rimlig med hänsyn till vardagliga iakttagelser, som inte så sällan gör sig märkbara i det praktiska skolarbetet med skoltrötta elever.

Specialklasstillhörighet. Elevernas fördelning på olika klasser har jämförts med årskursen i sin helhet. Analysgruppens flickor går i större utsträckning i specialklass. Förhållandet gäller däremot ej för pojkarna. Signifikansprövning: $\chi^2 = 0.00$ resp. 10.70 , $p = 1.00$ resp. $< .01$.

Psykosomatiska symtom och ängslan enligt eleverna själva.

Psykosomatiska symtom förekommer signifikant oftare hos pojkarna i analysgruppen enligt den ena av de två frågor som ingår i faktorn. För flickornas del innehåller faktorn psykosomatiska symtom plus ängslan. För tre items föreligger statistisk säkerställd differens och för två items föreligger en klar tendens. Det förefaller troligt, att såväl pojkar som flickor i analysgruppen är mer psykosomatiskt belastade än motsvarande grupper i populationen. Signifikansprövning: se tidigare angiven studie.

Kamrat- och självskattningar. Såväl pojkar som flickor visar en tendens till lägre självskattning än eleverna i årskursen i sin helhet. Enligt kamraternas bedömning uppvisar såväl pojkar som flickor i analysgruppen signifikant lägre skolmotivation än totalgrupperna. Antalet erhållna kamratval för aktiviteter under raster och fritid ligger för båda könen under medianen, men avvikelserna är ej signifikanta. Totalt torde man kunna utläsa att kamratrelationerna inte är helt bra. Signifikansprövning: se tidigare angiven källa.

Läxläsningssbekymmer enligt föräldrarna. Föräldrarna har fått uttrycka graden av bekymmer i några avseenden, I fråga om läxläsning visar sig analysgruppens elever, såväl pojkar som flickor, vara en källa till större bekymmer för föräldrarna än normalt för populationen.

Bekymmer med kamratförhållanden och tobaksrökning enligt föräldrarna. Föräldrarna till analysgruppens pojkar anger även större bekymmer med kamratförhållanden och tobaksrökning för sina söner än vad fallet är för samtliga pojkar. Samtliga resultat ovan är klart signifikanta. För flickorna föreligger ej dylika skillnader.

Psykosomatiska symtom enligt föräldrarna. Föräldrarna har tillfrågats om vissa psykosomatiska och nervösa symtom hos barnen. För analysgruppen fås signifikant avvikande resultat i negativ riktning från totalgrupperna vad gäller magont, magbesvär inför skrivningar, skolgång och dylikt. Signifikansprövning: $X^2 = 8.30$ resp. 6.42, $p < .01$ resp. $< .02$. För pojkarnas del tillkommer sömnrubbningar enligt föräldrarna. Avvikelsen från årsgruppens pojkar är signifikant: $X^2 = 6.40$, $p < .02$. I övrigt när det gäller nervösa symtom kan skillnader iakttagas, men når ej signifikanta resultat.

Sammanfattning av resultaten i specialstudien

Elever från årskurs 6, som säger sig inte trivas i skolan, tycks enligt undersökningsresultaten skilja sig från samtliga elever i årskursen i nedanstående avseenden.

För redovisning av signifikansnivå användes följande beteckningar:

* = signifikant på 0.05-nivån

** = signifikant på 0.01-nivån

*** = signifikant på 0.001-nivån

1. Fördelningen på könen är disproportionerlig, pojkarna överväger. *
2. Både pojkar och flickor upplever skolan som särskilt arbetssam. ***
3. Både pojkar och flickor är sämre skolmotiverade enligt lärarna. **
4. Båda könen har lägre koncentrationsförmåga enligt lärarna. **
5. Båda könen är mindre harmoniska enligt lärarna. **
6. Båda könen visar högre grad av aggressivitet enligt lärarna. **
7. Både pojkar och flickor är mera motoriskt oroliga enligt lärarna. *

- | | |
|---|-----|
| 8. Båda könen visar sämre prestationer i standardproven. | * |
| 9. Båda könen visar sämre kamratrelationer. | * |
| 10. Flickorna ligger lägre i begåvningshänseende. | * |
| 11. Pojkarna är underpresterande enligt dragna slutsatser. | |
| 12. Flickorna och i viss mån pojkarna är i vissa avseenden mer behäftade med ångslan och psykosomatiska symtom. | * |
| 13. Flickorna går i större utsträckning i specialklass. | ** |
| 14. Föräldrarna uppger sig ha större bekymmer med läxläsning. | ** |
| 15. Föräldrarna observerar högre frekvens av psykosomatiska symtom, t. ex. magont inför skolgång, skrivningar eller dylikt. | ** |
| 16. Föräldrarna upplever större bekymmer med kamratförhållanden för pojkarnas del. | ** |
| 17. Föräldrarna anger högre frekvens av sömnrubbingar för pojkarnas del. | ** |
| 18. Föräldrarna upplever större bekymmer rörande tobaksrökning för pojkarnas del. | *** |

Av intresse är vidare att notera, att eleverna ovan, som säger sig inte trivas i skolan ej skiljer sig från årsgruppens elever vad gäller:

19. Föräldrarnas utbildningsnivå
20. Föräldrarnas socialgruppstillhörighet

KAP. VI. INTRESSEN

A. Instrumentet

För mätning av elevernas intressestruktur användes formuläret "Intresseschema-Sysselsättningar", konstruerat av Y. Waern och K. Härnquist (Waern, 1962). Formuläret upptar olika sysselsättningar, som eleverna skall ta ställning till. Svaren avges i en fyrgradig skattningsskala: "Mycket roligt, Roligt, Tråkigt, Mycket tråkigt". Formuläret upptar sammanlagt 160 st. sysselsättningar, vilka har hämtats från åtta olika intresseområden:

- (E) Estetiska intressen: konst, teater, musik.
- (F) Friluftsbetonade intressen: idrott, sport.
- (H) Husliga intressen: hem och hushåll, sömnad.
- (K) Kontors- och handelsbetonade intressen: kontorsarbete, detaljhandel.
- (P) Praktiska intressen: hantverk, tillverka och reparera saker.
- (S) Sociala intressen: intresse för att ha kontakt med människor; lära, hjälpa, leda.
- (T) Tekniskt-vetenskapliga intressen: konstruera maskiner; forskning.
- (V) Verbala intressen: intresse för litterär produktivitet, språk, användning av ord och verbala begrepp.

B. Undersökningsgruppen

Formuläret Intresseschema-Sysselsättningar förelades eleverna i såväl normal- som specialklasser i årskurs 8. Formuläret besvarades i skolan under ledning av särskilda provledare. Ifyllda formulär erhöles för ca 94 % av eleverna i årskursen (tab. 34).

Tabell 34. Deltagarfrekvens i Intresseschema-Sysselsättningar i årskurs 8.

	Pojkar		Flickor		Totalt	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Antal besvarade formulär	639	94	617	95	1256	94
Antal ej besvarade formulär	39	6	35	5	74	6
Totalt antal elever i årskurs 8	678	100	652	100	1330	100

C. Medeltal i olika intressevariabler

Medeltal och standardavvikelser för de olika intressevariablerna har beräknats för pojkar och för flickor (tab. 35).

Tabell 35. Medelvärden och standardavvikelser för skalorna i Intresseschema-Sysselsättningar, årskurs 8, Örebro 1965.

	Skala							
	E	F	H	K	P	S	T	V
Pojkar M	-11.28	17.14	-20.86	-10.12	-0.45	-2.81	12.44	-5.96
(N=639) S	13.09	16.01	11.90	12.83	13.48	14.31	15.55	14.54
Flickor M	5.14	5.24	5.33	-3.68	-13.07	7.89	-8.54	5.21
(N=617) S	13.65	15.65	13.67	12.94	12.12	12.68	13.94	13.60

Skalornas beteckning i tabellen: se text ovan.

Som väntat är skillnaden mellan pojkarnas och flickornas medelvärden i de olika skalorna mycket stor. Pojkarna ligger genomsnittligt sett högre i (F) Friluftsbetonade, (P) Praktiska och (T) Tekniskt vetenskapliga intressen; flickorna högre i övriga d. v. s. i (E) Estetiska, (H) Husliga, (K) Kontors- och handelsbetonade, (S) Sociala och (V) Verbala intressen.

Flera av skalorna har givit klart skilda medelvärden för Örebro materialet och för Waerns material. Pojkarna i Örebro visar lägre intresse för (F) Friluftsbetonade, (P) Praktiska och högre i (V) Verbala sysselsättningar än pojkarna i Waerns material. För flickorna gäller att de har lägre intresse för (E) Estetiska, (F) Friluftsbetonade, (H) Husliga och (K) Kontorsbetonade sysselsättningar, medan de visar högre värden för (P) Praktiska, (S) Sociala och (V) Verbala intressen. Skillnaderna kan förklaras dels av att Waerns material insamlats på mindre orter än Örebro, dels av att en förändring kan ha inträffat vad beträffar populariteten hos olika intressen under de sju år som ligger mellan de två datainsamlingstillfällena.

D. Interkorrelationer för intressevariablerna

Sambanden mellan de olika intresseskalorna är genomgående positiva men måttligt starka. Det finns således en måttlig tendens att eleverna över flertalet intresseområden redovisar starka eller svaga intressen (tab. 36). Interkorrelationerna avviker ej i någon större utsträckning från dem som Waern redovisat (Waern, 1962).

Tabell 36. Interkorrelationer för skalorna i Intresseschema-Sysselsättningar, årskurs 8, Örebro 1965.

N: Pojkar 639, flickor 617

Skalornas beteckning i tabellen: se text ovan.

Pojkar									
	E	F	H	K	P	S	T	V	
E		.23	.49	.31	.24	.55	.27	.60	E
F	.25		.19	.30	.32	.32	.21	.25	F
H	.19	.16		.51	.38	.55	.23	.41	H
K	.09	.20	.39		.37	.55	.25	.42	K
P	.35	.42	.29	.31		.34	.53	.18	P
S	.46	.31	.32	.34	.32		.33	.62	S
T	.24	.37	.20	.32	.52	.40		.33	T
V	.64	.26	.10	.23	.27	.58	.36		V
	E	F	H	K	P	S	T	V	
Flickor									

Signifikansgränser för r: (båda könen)

5 % = $\pm .08$ 1 % = $\pm .10$

E. Korrelationer mellan intressevariabler och begåvningsvariabler

Korrelationerna mellan skalorna i Intresseschema-Sysselsättningar och skalorna i begåvningsprovet DBA är i flertalet fall ej skilda från noll (tab. 37 och 38). Interkorrelationerna i den prövade gruppen för skalorna i DBA redovisas i bilaga i en rapport av Been-Zetterblom, (1967).

Tabell 37. Korrelationer mellan skalor i Intrasseschema-Sysselsättningar och skalorna i begåvningsprovet DBA, årskurs 8, pojkar, Örebro 1965.

N = 635

Beteckningar på skalorna i DBA se nedan. Beteckningar på skalorna i Intrasseschema-Sysselsättningar: se text ovan.

Intresseschema-Sysselsättningar

	DBA						
	Li	Mo	Bo	Fi	Kl	Pl	ΣDBA
E	.02	.05	.04	.05	-.02	.04	.06
F	-.03	-.03	.06	.03	-.04	-.07	-.07
H	-.08	-.08	.06	.08	-.05	-.07	-.07
K	.11	-.10	.01	-.03	-.05	-.13	-.10
P	-.12	-.10	-.11	-.06	.04	.04	-.08
S	-.03	-.02	-.01	-.01	-.06	-.08	-.04
T	.18	.20	.17	.21	.21	.27	.25
V	.13	.14	.13	.15	.04	.06	.17

Signifikansgränser: se tab. 36.

Tabell 38. Korrelationer mellan skalor i Intrasseschema-Sysselsättningar och skalorna i begåvningsprovet DBA, årskurs 8, flickor, Örebro 1965.

N = 611

Beteckningar på skalorna i DBA se nedan. Beteckningar på skalorna i Intrasseschema-Sysselsättningar: se text ovan.

Intresseschema-Sysselsättningar

	DBA						
	Li	Mo	Bo	Fi	Kl	Pl	ΣDBA
E	.23	.27	.13	.17	.13	.23	.24
F	.06	.03	.15	.13	.12	.06	.08
H	-.17	-.13	-.11	-.04	-.03	-.02	-.10
K	-.16	-.11	-.01	-.02	.00	-.05	-.07
P	.08	.09	.09	.15	.13	.20	.15
S	.01	.04	.01	-.04	-.07	-.07	-.05
T	-.04	-.01	.04	.03	.05	.06	.02
V	.24	.27	.12	.11	.01	.05	.17

Signifikansgränser: se tab. 36.

DBA-skalornas beteckningar i tabellen:

Li = Likheter
Mo = Motsatser
Bo = Bokstavsgrupper
Fi = Figurserier
Kl = Klossar
Pl = Plåtvikning

Sammantaget för hela DBA-provet har för pojkar intresseskalen (T) Tekniskt-vetenskapliga intressen samt (V) Verbala intressen svagt positiva samband med testad begåvning. För flickorna finns ett svagt positivt samband mellan (E) Estetiska intressen samt (V) Verbala intressen, och det sammantagna begåvningsprovet. Även dessa resultat överensstämmer med tidigare erhållna resultat (SOU 1960:13). I övrigt synes inga systematiska samband mellan intresseskalorna och begåvningsproven föreligga.

F. Profilanalys

Resultaten från Intresseschema-Sysselsättningar har bearbetats i en statistisk profilanalys. Den använda metoden, latent profilanalys, har gjort det möjligt att fördela individerna i den undersökta gruppen på ett antal, med hänsyn till profilerna över individernas värden i de olika intresseskalorna, homogena klasser av profiler. *)

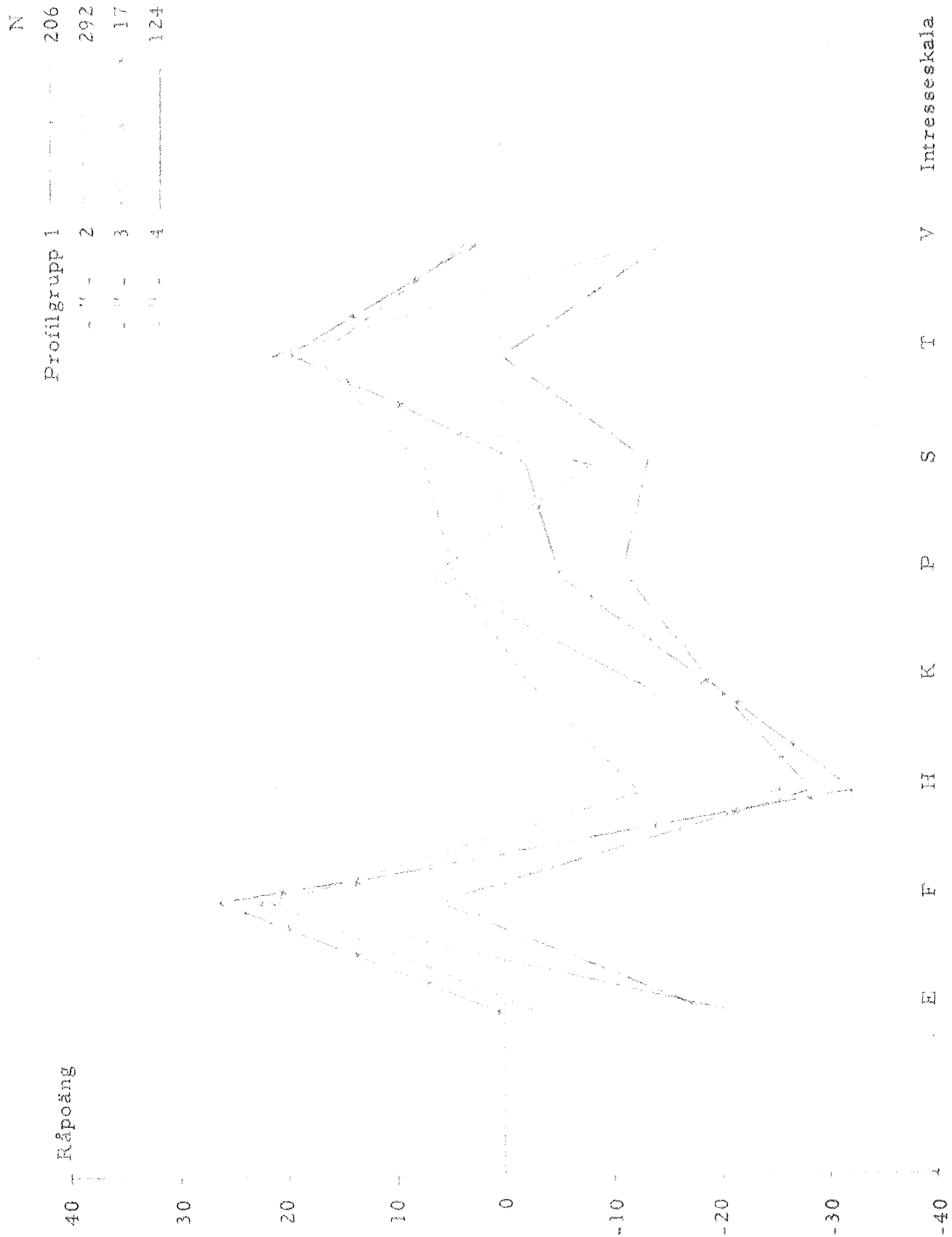
Resultaten av den klassificering av eleverna i årskurs 8 som gjorts med hjälp av den latent profilanalysen redovisas i figur 17 och 18 (sid. 78 och 79). Figurerna visar de olika profilklassernas medelvärden i råpoäng för de olika intresseskalorna. Profilklassernas medelpoäng uttryckta i standardvärden redovisas i tabellerna 39 och 40. Figurerna ger en bild av hur profilerna ligger i förhållande till den ursprungliga svarsskalan och gör det möjligt att jämföra pojkarnas och flickornas profilklasser. Tabellerna ger en tydligare bild av hur profilklassernas medelvärden ligger i förhållande till resultaten för vardera könet för sig. Det bör understrykas att de redovisade värdena är gruppmedelvärden. De enskilda individvärdena sprider sig således kring dessa medelvärden.

(Tabell 39 och 40, se sid. 82).

*) Anm. Den vid profilanalysen använda metoden, latent profilanalys, har utvecklats av B. Mårdberg, vilken också utarbetat de program för elektronisk databehandling, vilka använts här. Profilanalysen utmynnar dels i latent profiler, dels i en tilldelning av individer till dessa profiler. För de individer vilka tilldelats en viss profil kan medelvärden beräknas i de olika intresseskalorna. Det är dessa medelvärden, de s.k. observerade profilerna, som återges här. En mer ingående redovisning av resultaten av profilanalysen kommer att lämnas i annat sammanhang. För en beskrivning av analysmetoden hänvisas till Mårdberg: Arbetspsykologisk klassificering (Mårdberg, 1966).

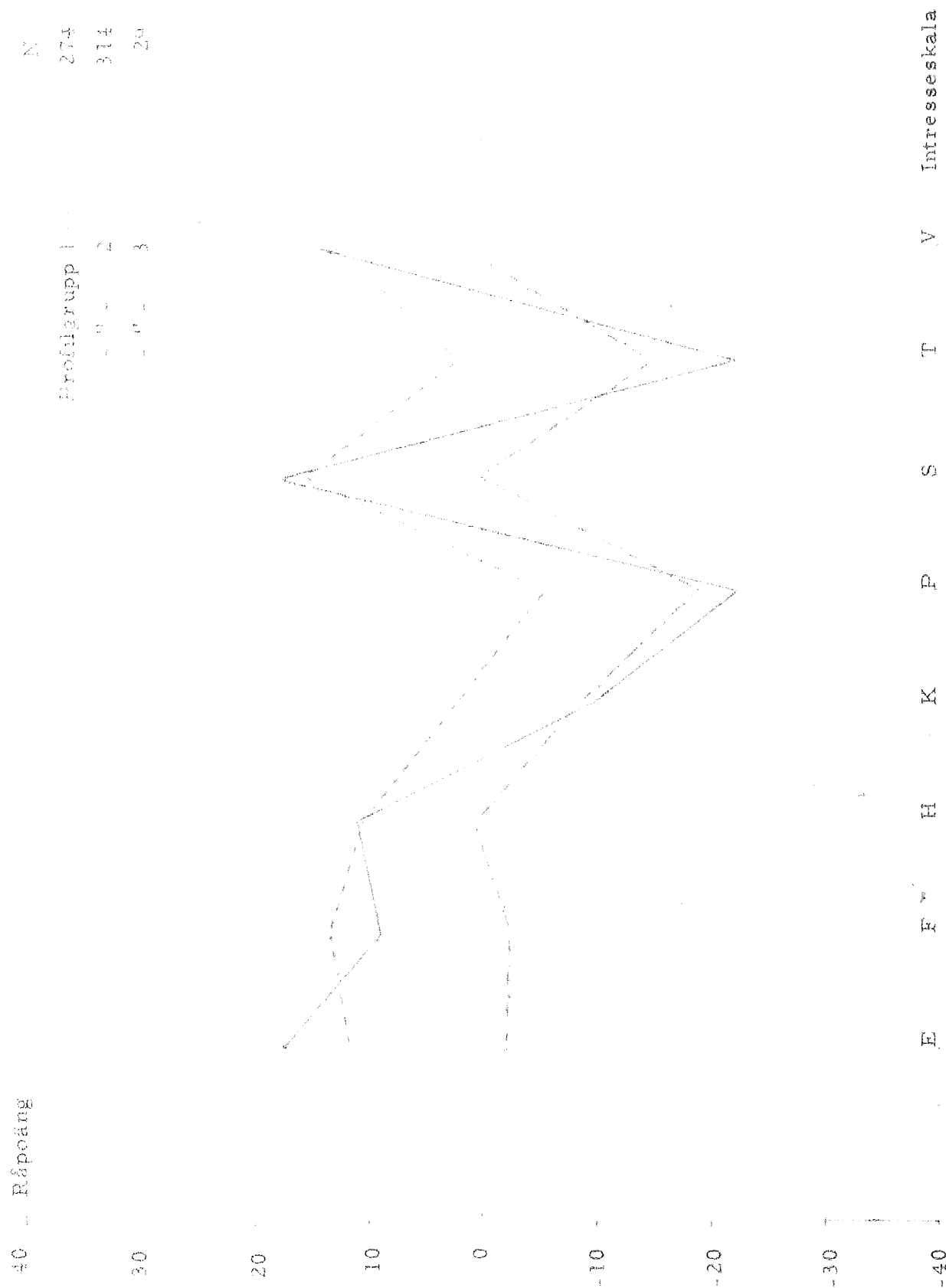
Figur 17. Latent profilanalys: Medelvärden i de olika skalorna i
 Intresseschema-Sysselsättningar för observerade pro-
 filgrupper, årskurs 8, pojkar.

N = 639



Figur 18. Latent profilanalys: Medelvärden i de olika skalorna i
Intresseschema-Sysselsättningar för observerade pro-
filgrupper, 3rskurs 8, flickor.

N = 617



Tabell 39. Medelvärden (standardvärden) för profilgrupper i olika
skalor av Intresseschema-Sysselsättningar, årskurs 8,
pojkar.

N = 639

Skala	Profilgrupp			
	1	2	3	4
E	-0.57	0.64	0.90	-0.69
F	-0.70	0.25	0.55	0.49
H	-0.65	0.69	-0.95	-0.43
K	-0.68	0.60	-0.66	-0.18
P	-0.79	0.35	-0.35	0.53
S	-0.74	0.69	0.04	-0.40
T	-0.80	0.30	0.45	0.56
V	-0.64	0.62	0.73	-0.49
Antal abs.	206	292	17	124
individer %	32	46	3	19

Skalornas beteckningar: se text ovan.

Tabell 40. Medelvärden (standardvärden) för profilgrupper i olika
skalor av Intresseschema-Sysselsättningar, årskurs 8,
flickor.

N = 617

Skala	Profilgrupp		
	1	2	3
E	0.49	-0.51	0.91
F	0.53	-0.49	0.23
H	0.36	-0.35	0.40
K	0.48	-0.38	-0.45
P	0.63	-0.48	-0.78
S	0.61	-0.61	0.76
T	0.64	-0.46	-1.02
V	0.57	-0.56	0.69
Antal abs.	274	314	29
individer %	44	51	5

Skalornas beteckningar: se text ovan.

De olika profilklasserna kan sammanfattningsvis beskrivas på följande sätt.

Pojkar:

Profilklass 1. De pojkar som tillhör denna profilklass har jämfört med övriga pojkar låga värden i de åtta intresseskalorna. De har en i genomsnitt negativ eller indifferent inställning till de olika sysselsättningar som förekommer i formuläret och skulle därför kunna sägas ha en allmän brist på intressen. Profilklassen har ett jämfört med samtliga övriga klasser svagt intresse för friluftsliv och sport (F) och för det tekniskt-vetenskapliga området (T). Profilklassen omfattar 32 % av de prövade pojkarna.

Profilklass 2. De pojkar som tillhör denna profilklass ligger högt i samtliga intresseskalor jämfört med övriga pojkar. De har en mindre negativ inställning till det husliga området (H) och till kontors- och handelsområdet (K) än samtliga övriga pojkar. De har en positiv inställning till det sociala intresseområdet (S) där pojkarnas övriga profilklasser har en negativ inställning. Tillsammans med profilklassen 3 har de en mer positiv, i detta fall en neutral i stället för en starkt negativ, inställning till de estetiska (E) och verbala (V) intresseområdena. Profilklassen omfattar 46 % av de prövade pojkarna.

Profilklass 3. Under det att intresseprofilerna för profilklass 1 och 2 dominerades av en negativ respektive en positiv inställning har profilklass 3 en intresseprofil med starka gillanden och ogillanden. Klassens intressen liknar inom vissa intresseområden den ena av de två föregående profilklasserna, inom andra områden den andra klassen. Pojkarna i denna profilklass har en jämfört med hela pojkgruppen positiv inställning till de estetiska (E) och verbala (V) områdena och en, även absolut sett, starkt negativ inställning till hushållsområdet (H) och det kontors- och handelsbetonade området (K). Profilklassen omfattar endast 3 % av pojkarna.

Profilklass 4. Klassen har i likhet med profilklass 3 en ojämn intresseprofil, med utpräglade gillanden och ogillanden av olika intressen. Profilklassen har en positiv inställning till friluftsbetonade (F), praktiska (P) och tekniskt-vetenskapliga (T) sysselsättningar. Den har en negativ inställning till de estetiska (E), hushållsbetonade (H), sociala (S) och verbala (V) områdena. Profilklassen omfattar 19 % av pojkarna.

Flickor:

Profilklass 1. De flickor som tillhör denna profilklass har jämfört med övriga flickor genomgående höga värden i samtliga skalor. De har en mindre negativ inställning till det praktiska området (P) och en svagt positiv i stället för en starkt negativ inställning till det tekniskt-vetenskapliga området (T) jämfört med flickornas samtliga övriga profilklasser. Profilklassen omfattar 44 % av de prövade flickorna.

Profilklass 2. Denna profilklass kännetecknas av jämfört med övriga klasser genomgående låga värden i de olika intresseskalorna. De ligger lägre än samtliga övriga klasser inom de estetiska (E), friluftsbetonade (F), hushållsbetonade (H), sociala (S) och verbala (V) områdena, vilket i samtliga fall innebär att de har en neutral i stället för en uttalat positiv inställning. Profilklassen omfattar 51 % av de prövade flickorna.

Profilklass 3. Denna profilklass innehåller flickor som har starkt positiv eller negativ inställning till de olika intresseområdena, så att deras intressen i vissa fall ligger på samma nivå som profilklassen 1, i andra på samma nivå som profilklassen 2. De har en positiv inställning till de estetiska (E), friluftsbetonade (F), husliga (H), sociala (S) och verbala (V) områdena, en negativ inställning till de kontorsbetonade (K), praktiska (P) och tekniskt-vetenskapliga (T) områdena. Profilklassen omfattar 3 % av alla flickor.

KAP. VII. YRKESVALSPROBLEMATIK

A. YRKESENKÄTDATA

1. Datainsamling

För insamling av uppgifter främst om elevernas egen inställning till sin utbildning och till yrkesvalet konstruerades ett formulär för skriftlig enkät som förelades eleverna i årskurs 8 (se Been - Zetterblom, 1967). Enkäten besvarades av eleverna i skolan under ledning av särskilda provledare. Ifyllda formulär erhöles för 93 % av eleverna i årskursens normalklasser (se tab. 41).

Tabell 41. Deltagandefrekvens i yrkesenkät i årskurs 8.

	Pojkar		Flickor		Totalt	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Antal besvarade enkäter	582	93	591	94	1173	93
Antal <u>ej</u> besvarade enkäter	47	7	37	6	84	7
Totalt antal elever i normalklasser, årskurs 8	629	100	628	100	1257	100

2. Undersökning av konstansen i svaren

Två månader efter den första datainsamlingen omtestades 174 av eleverna, 89 pojkar och 85 flickor. För vart och ett av formulärets 96 item undersöktes hur många av eleverna som vid omtestningen svarat på samma sätt som vid första testtillfället. De överensstämmelser som härvid erhöles, uttryckta i procent, har frekvensprickats med frågorna fördelade på två grupper. Den första gruppen innehöll frågorna 1-43 och 74-96, vilka avsåg intressen, attityder eller elevens bedömningar av vissa förhållanden, den andra gruppen innehöll frågorna 44-74, vilka var av faktatyp och samtliga avsåg att fastställa huruvida eleven hade gjort vissa erfarenheter eller ej. Frekvensfördelningarna redovisas i tabell 42.

Tabell 42. Fördelning av frågorna i yrkesenkäten efter procentandelen pojkar respektive flickor som gett samma svar vid testning och omtestning (med två månaders intervall).

Överensstämmelse vid omtestning i procent av antalet deltagare. N: pojkar = 89 flickor = 85	Frågorna 1-43 samt 74-96, summa 68 frågor		Frågorna 44-73 summa 30 frågor	
	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor
40,1 - 50,0	2	0		
50,1 - 60,0	8	5		
60,1 - 70,0	27	15	1	1
70,1 - 80,0	22	27	7	3
80,1 - 90,0	7	16	16	19
90,1 - 100,0	2	7	6	7
<u>Totalt antal frågor</u>	68	68	30	30
Medeltal	69,8 %	75,3 %	83,7 %	85,1 %
Standardavvikelse	9,9	10,3	7,4	5,9

I genomsnitt (medeltal) har frågorna av den första typen besvarats lika av ca 70-75 % av deltagarna under det att frågorna av den andra typen, frågor rörande enkla fakta, besvarats lika av ca 85 % av deltagarna. Flickorna har när det gäller båda typerna av frågor besvarat ett större antal frågor lika vid de två tillfällena än pojkarna. Skillnaden framträder tydligast i den första typen av frågor.

Vid ett mer ingående studium av svarsöverensstämmelsen är det nödvändigt att ta hänsyn till frågornas utformning. Beträffande frågor som innehöll flera alternativ, t. ex. "Mycket svårt", "Ganska svårt", "Litet svårt", "Inte svårt alls", bör man beakta hur stor avvikelser från det ursprungliga svaret är. Ovan redovisade överensstämmelsemått kan för dylika frågor ge missvisande låga värden på svarsöverensstämmelsen.

3. Resultat

I den följande framställningen redovisas och diskuteras fördelningarna av svaren på ett antal frågor i yrkesenkäten. Frågorna har grupperats med avseende på sitt innehåll. Fem grupper erhöles.

1. Linjeval i skolan
2. Val av utbildningsväg
3. Val av yrke
4. Önskemål om förhållanden i yrket
5. Information om tillämnat yrke

Inom ovan angivna frågeområden kommer svaren på de frågor som bedömts mest informativa och som visat den bästa svarsöversensstämmelsen, i regel över ca 75 %, att framläggas och diskuteras. Den fullständiga redovisningen av svaren på samtliga frågor lämnas i den tidigare nämnda rapporten (Been - Zetterblom, 1967). I denna rapport redovisas även resultat av signifikansprövningar av skillnaderna mellan svarsfördelningarna för pojkar och flickor.

Linjevalet i skolan

I stor utsträckning kände sig eleverna tillfreds med det första valet av ämnen i skolan. Bland pojkarna svarade 80 % och bland flickorna 88 % ja på frågan "Tycker du att du valde rätt ämnen i 7:an?" (fråga 25).

Vid undersökningstillfället hade eleverna nyligen valt linje till klass 9. Omkring 70 % av eleverna angav att de själva haft huvudinflytandet på detta linjeval och 11-14 % att föräldrarna haft mest inflytande (tab. 43).

Tabell 43. Vem bestämde mest vilken linje du skulle välja till årskurs 9 ? (fråga 26).

	Pojkar	Flickor
	%	%
Mina föräldrar	14	11
Yrkesvalsläraren	3	3
Någon annan lärare	3	3
Jag själv	68	71
Någon annan person	0	0
Vet inte	7	8
Ej svar	5	3
Summa	100	99

Omkring 90 % av eleverna angav att de fått bestämma tillräckligt mycket själva vid valet av linje till klass 9 (fråga 39).

Val av utbildningsväg

Bland pojkarna kunde 92 % och bland flickorna 85 % ange vad de ville göra efter avslutad obligatorisk skolgång. Både beträffande flickor och pojkar var gymnasiestudier det vanligaste alternativet: 43 % av pojkarna och 34 % av flickorna angav att de ville fortsätta i gymnasiet. Sammantaget för gymnasium och fackskola erhöles för pojkarna 62 % och för flickorna 58 % (tab. 44).

Tabell 44. Vad tänker du göra, när du slutat 9:an? (fråga 7).

	Pojkar		Flickor
	%		%
Börja arbeta	7		11
Gå som elev på en arbetsplats	3	30	6
Gå i yrkesskola	20		10
Gå i fackskola	19	62	24
Gå i gymnasium	43		34
Något annat	0		1
Vet inte	7		14
Ej svar	1		1
Summa	100		101

(Skillnad pojkar-flickor, χ^2 signifikant, $p < .001$).

I svaren på denna fråga föreligger en skillnad mellan pojkar och flickor. Flickorna har i mindre utsträckning än pojkarna dels bestämda framtidsplaner, dels lägre aspirationsnivå när det gäller vidareutbildningen efter den obligatoriska skolan. Yrkesskoleutbildning förekommer mer sällan som ett alternativ för flickorna än för pojkarna. Flickorna har angivit fackskola oftare än pojkarna, gymnasium mer sällan än dessa.

Även när det gäller elevernas uppfattning om föräldrarnas inställning till frågan om vidareutbildning efter den obligatoriska skolan framträder en skillnad mellan könen (tab. 45).

Tabell 45. Hemma tycker de (fråga 42).

	Pojkar		Flickor
	%		%
att det är mycket viktigt att jag fortsätter i skolan så länge som möjligt	50	89	35
att jag skall gå kvar i skolan, om jag själv vill	39		53
att det kvittar om jag fortsätter i skolan eller inte	1		2
att jag skall sluta skolan så fort jag får	2		1
Jag vet inte vad de tycker hemma om detta	7		9
Ej svar	1		1
Summa	100		101

(Skillnad pojkar-flickor, χ^2 signifikant, $p < .001$).

Pojkarna har i väsentligt större utsträckning än flickorna uppfattningen att föräldrarna lägger vikt vid den fortsatta utbildningen. För både pojkar och flickor gäller emellertid i lika grad att de till ett övervägande flertal upplever att föräldrarna har en positiv inställning till vidare skolgång, så till vida att barnen åtminstone skall få gå kvar i skolan så länge de själva vill. Endast 1-2 % uppger att deras föräldrar tycker att de skall sluta skolan så fort de får.

Elevernas uppgifter på dessa punkter kan jämföras med föräldrarnas egna uppgifter i den föräldraenkät som ingår i undersökningsmaterialet (tab. 46).

Tabell 46. Fråga i föräldraenkät: Hur tycker Ni att Er son/dotter skall göra när han/hon slutat 9:e klass?

	Pojkar		Flickor		
	abs.	%	abs.	%	
Börja arbeta	15	3	42	8	25
Gå som elev på en arbetsplats	14	3	13	3	
Gå i yrkesskola	130	26	75	14	
Gå i fackskola	101	20	132	25	70
Gå i gymnasium	220	44	240	45	
Något annat	5	1	2	0	
Ej svar	16	3	26	5	
Summa	501	100	530	100	
Ej besvarade enkäter	128		98		
Totalt åk 8, normalklasser	629		628		

Föräldraenkäterna i årskurs 8 insamlades vid en tidpunkt då ett antal av eleverna i årskursen befann sig ute på arbetsplatser för praktisk yrkesorientering. En viss del av det bortfall i form av helt obesvarade enkäter som redovisats i tabell 46 torde kunna förklaras av denna omständighet. Det bortfall som uppkommit härigenom kan antas vara slumpmässigt, och påverkar ej tolkningen av resultaten. Det totalt sett stora bortfallet, för pojkar 20 % och för flickorna 16 %, gör dock att tolkningen av resultaten från föräldraenkäten blir relativt osäker.

Enligt enkäten var föräldrarnas inställning till en teoretisk vidareutbildning för barnen efter den nioåriga skolan till övervägande delen positiv. Föräldrar till pojkar ansåg i 64 % av fallen, och föräldrar till flickor i 70 % av fallen att barnen bör gå i fackskola

eller gymnasium. Dessa procenttal överensstämmer beträffande pojkarna väl med deras egna önskemål. Däremot synes i viss utsträckning föräldrarna ha större studieambitioner beträffande flickorna än dessa själva har (tab. 44).

Enligt elevernas uttalanden (tab. 45) skulle föräldrarna genomsnittligt lägga mindre vikt vid att flickor vidareutbildade sig än att pojkar gjorde det. Man skulle då kunna vänta sig att föräldrarna uppställde mindre avancerade utbildningsmål för flickor än för pojkar. Det är anmärkningsvärt att så ej är fallet, utan snarare motsatsen.

Val av yrke

Bland pojkarna angav 70 % att de ännu ej bestämt sig för vilket yrke de ville ägna sig åt. Motsvarande proportion bland flickorna var 61 %. Flickorna synes ha bestämt sig tidigare för sitt yrkesval än pojkarna (tab. 47).

Tabell 47. När bestämde du dig för vad du vill bli? (fråga 2).

	Pojkar	Flickor
	%	%
Har inte bestämt mig än	70	61
I årskurs 8	17	14
I årskurs 7	7	12
I årskurs 6	2	5
Före årskurs 6	4	8
Summa	100	100

(Skillnad pojkar-flickor, χ^2 signifikant, $p < .001$).

Frågan "Får du välja yrke som du själv vill?" (fråga 23) besvarades med ja av 92 % av pojkarna och 96 % av flickorna.

Eleverna fick även ange vilket eller vilka yrken de funderat på att ägna sig åt. I formuläret fanns plats för tre olika förslag. Flickorna avgav i genomsnitt fler förslag än pojkarna (tab. 48).

Tabell 48. Vilket yrke siktar du på att så småningom arbeta med?
Om du är osäker, skriv då de yrken eller yrkesområden
du funderat på (fråga 3).

	Pojkar	Flickor
	%	%
Ett förslag	48	38
Två förslag	21	27
Tre förslag	28	34
Inget förslag	3	1
Summa	100	100

Förslagen har fördelats på olika yrkesområden. Förstahandsförslagen redovisas i tabellerna 49 och 50. Områden som samlat mer än sex elever har specificerats, övriga har förts samman under rubriken "Övriga yrken".

Tabell 49. Som första alternativ angivna yrkesönsknings fördelade
på yrkesområden, pojkar (fråga 3).

Yrkesområden (rangordnade)	Antal förstahands- val
Ingenjör, arkitekt, tekniker	163
Mekaniker, reparatör, verkstadsarbete	101
Byggnadsarbete	36
Lärare	29
Kontorsarbete	16
Tecknare, fotograf	16
Journalist	15
Jordbruk	14
Laboratoriearbete, kemist	14
Läkare	12
Militär	11
Affär, handel	11
Pilot, telegrafist (flyg)	10
Bank, post	10
Djurvård	10
Kock, bagare	9
Chaufför	8
Försäljare, reklam	7
Gymnastikdirektör	7
Övriga yrken (mindre än 7 val per yrkesområde)	66
Vet ej	17
Summa deltagande elever i årskurs 8, normalklass	582

Tabell 50. Som första alternativ angivna yrkesönskningsfördelade på yrkesområden, flickor (fråga 3).

Yrkesområden (rangordnade)	Antal förstahands- val
Lärare	141
Sjukvårdsarbete	122
Kontorsarbete	61
Frisör, kosmetolog	46
Apotek, tandvård	34
Fotograf, tecknare	23
Ingenjör, arkitekt, ritbiträde	21
Journalist	18
Dekorator	16
Arbetsterapeut	14
Veterinär, djurvård	14
Affärsbiträde	9
Bank, post	9
Flyg-, hotellvärdinna	8
Textillärare	8
Övriga yrken (mindre än 7 val per yrkesområde)	41
Vet ej	6
Summa deltagande elever i årskurs 8, normalklass	591

Flickornas yrkesönskningsfördelade är samlade inom ett mindre antal yrkesområden än pojkarnas önskningsfördelade, Pojkarnas yrkesönskningsfördelade domineras av tekniskt betonade yrken, flickornas av kontakt- och vårdyrken.

Önskemål om förhållanden i yrket

Ett avsnitt av formuläret (fråga 74-96) upptog olika förhållanden som kan gälla ett yrke. Eleverna ställdes inför två alternativ och skulle ange den beskrivning som bäst passade in på ett yrke som de skulle vilja välja. Alternativen var för en grupp frågor (fråga 74-88) valda så att de angav två helt olikartade karaktäristika för ett yrke, för en annan grupp (fråga 89-96) så att de angav två motsatta karaktäristika. Här redovisas endast svaren på den senare gruppen frågor, vilka är mest lättolkade.

Flertalet elever, oavsett kön, föredrog

ett arbete inomhus (pojkar 69 %, flickor 90 %) - framför ett arbete utomhus (fråga 89),

ett arbete där man kommer i kontakt med många människor (67 resp. 85 %) - framför ett arbete där man arbetar mest för sig själv (fråga 91),

ett arbete där man får göra många olika saker (94 resp. 95 %) - framför ett arbete där man håller på med samma uppgift nästan hela tiden (fråga 92),

ett arbete på nuvarande bostadsort (78 resp. 68 %) - framför ett arbete i en annan stad eller annat samhälle (fråga 94).

Ungefär lika många elever föredrog ett arbete där man sällan behöver resa som ett arbete där man får resa mycket (fråga 95).

Fler pojkar än flickor (29 mot 10 %) föredrog arbeten utomhus framför arbeten inomhus (fråga 89).

Fler flickor än pojkar (85 mot 67 %) föredrog arbeten där man kommer i kontakt med många människor framför arbeten där man mest arbetar för sig själv (fråga 91).

Nästan dubbelt så många flickor som pojkar (80 mot 44 %) föredrog arbeten som har med människor att göra framför arbeten där man sysslar mest med saker (fråga 93).

Fler flickor än pojkar (31 mot 21 %) föredrog arbeten på annan plats än nuvarande bostättningsort (fråga 94).

Fler flickor än pojkar (69 mot 52 %) föredrog ett arbete med bestämda tider att passa framför ett arbete där man själv får bestämma sin arbetstid (fråga 96).

Vad som framför allt skiljer flickornas och pojkarnas preferenser är som synes att flickorna är mer intresserade av kontaktbetonade sysselsättningar än pojkarna, vilket tidigare också framgått av deras yrkesönskningar.

Information om tillämnat yrke

Två tredjedelar av eleverna har arbetat på eller besökt någon arbetsplats där det yrke de tänker ägna sig åt förekommer (fråga 10). Detta är något vanligare bland flickorna, 76 %, än bland pojkarna, 67 %.

I enkätformuläret gavs ett antal exempel på olika arbetsplatser (fråga 44-53, 55-57). Eleverna skulle ange huruvida de besökt en sådan arbetsplats eller ej. De genomsnittliga svaren på dessa frågor torde ej vara av mera allmänt intresse eftersom de i stor utsträckning endast återspeglar lokala förhållanden. Frågorna är avsedda att ge individmått, t. ex. så att det totala antalet arbetsplatser som olika individer besökt beräknas. Det kan dock nämnas att vissa könsskillnader framträder i svaren på frågorna. Pojkarna har oftare än flickorna besökt järnverk, gruva, kraftverk, pappersbruk o. s. v.

En betydande skillnad mellan pojkar och flickor framträder slutligen i svaret på frågan "Hur gammal var du, när du hade ditt första riktiga arbete? Ett sådant som du fick betalt för t. ex. feriearbete, budåkning." (fråga 40). Av pojkarna hade 28 % och av flickorna 50 % ännu ej haft något arbete.

B. YRKESVALSLÄRARNAS BEDÖMNING

1. Bedömningsförfarandet

För att på ett systematiskt sätt tillvarata den information om eleverna som samlas hos yrkesvalslärarna, konstruerades ett bedömningsformulär som dessa skulle använda efter sina samtal med eleverna. Formuläret upptog följande bedömningsvariabler:

1. Intresse för val av yrke och/eller utbildning
2. Konstans i yrkesplaner
3. Realism i uppfattning av arbete och yrken
4. Omdöme vid bedömning av egna förutsättningar i relation till yrkets krav
5. Allmän mognad i inställning till yrkesval och utbildning
6. Värdering av materiella fördelar i förhållande till trivselfaktorer.

Vid bedömningen användes en niogradig poängskala. Som ledning för bedömarna gavs korta beskrivningar av innebörden hos höga och låga skalsteg.

Bedömarna erhöll en skriftlig anvisning, i vilken bl. a. redogjordes för den teoretiska procentuella fördelningen av en större grupp i den niogradiga poängskalan. Anvisningen innehöll också en kompletterande utförlig beskrivning av innebörden hos bedömningsvariablerna.

2. Datainsamling

De nio yrkesvalslärare som fanns i Örebro tilldelades slumpmässigt valda klasser eller delar av klasser i årskurs 8 som de skulle intervjua och bedöma. Om uppgiften var att intervjua en del av klassen hade bestämda elever angivits. Enligt det uppgjorda programmet skulle sammanlagt 540 elever bedömas. Intervjuerna genomfördes under maj månad 1965. Lärarna hann under den tid som stod till förfogande ej genomföra mer än sammanlagt 367 intervjuer, samtliga i normalklasser, vilket innebär att bedömningar för 29 % av årskursens 1257 elever i normalklasser, föreligger.

En lärare blev förhindrad att utföra intervjuer. Övriga åtta lärare utförde mellan 24 och 60 intervjuer vardera. De intervjuade eleverna kom från 16 olika klasser i 7 av de 8 olika rektorsområdena.

Intervjuerna styrdes ej genom någon gemensam plan, utan lärarna fick själva bestämma intervjuens uppläggning. Tiderna för

intervjuerna varierade, bl. a. beroende på att lärarna i vissa fall kände eleverna tidigare. Enligt lärarnas egna uppgifter erfordrades genomsnittligt 15 minuter för varje intervju.

3. Erhållna fördelningar av bedömningar

Vid personbedömning brukar man ofta erhålla en överrepresentation av höga värden i skattningsskalan, vilket kan innebära att de bedömda individerna ej differentieras på önskat sätt. Beträffande yrkesvalslärarnas bedömningar kan det konstateras att dessa lyckats utnyttja den niogradiga skalan förhållandevis effektivt. Skattningsfördelningarna återges i Been - Zetterblom, 1967. Här återges i tabell (tab. 51) medeltal och standardavvikelser för de olika variablerna för de åtta lärarna sammantagna.

Tabell 51. Medelvärden, standardavvikelser och stickprovsstorlek för skalorna i yrkesvalslärarnas bedömning av elever i årskurs 8.

Sammantagna värden för åtta bedömare.

Skala	Pojkar			Flickor		
	M	s	N	M	s	N
1. Intresse	5.60	1.88	182	5.77	1.82	185
2. Konstans	5.71	2.50	173	5.99	2.58	179
3. Realism	5.41	1.96	176	5.68	1.95	179
4. Omdöme	5.28	1.97	176	5.57	2.02	179
5. Mognad	5.24	1.81	178	5.50	1.83	182
6. Materialism-trivsel	5.56	1.92	176	5.97	1.89	180

4. Sambanden mellan olika variabler

Sambanden mellan olika variabler i skalorna redovisas i följande tabell (tab. 52).

Tabell 52. Interkorrelationer för skalorna i yrkesvalslärarnas be-
bedömning av elever i årskurs 8, könen åtskilda.

Pojkar: N = 173 - 182

Flickor: N = 179 - 185

Åtta bedömare

Skala	POJKAR						FLICKOR					
	Skala						Skala					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1. Intresse		.57	.70	.58	.73	.42		.57	.72	.70	.80	.32
2. Konstans			.54	.45	.52	.33			.56	.51	.56	.35
3. Realism				.79	.82	.44				.88	.85	.30
4. Omdöme					.85	.49					.88	.30
5. Mognad						.50						.31
6. Materialism- trivsel												

Signifikansgränser: 5 % = .15

1 % = .19

Samtliga korrelationskoefficienter i matriserna i tabell 19 är positiva och måttliga till starka. Detta kan till viss del ha förorsakats av att koefficienterna beräknats på skattningar avgivna av olika bedömare. Härvid inverkar eventuella skillnader i nivå mellan bedömarna höjande på sambanden mellan variablerna.

Korrelationerna är av mycket olika styrka. För både flickor och pojkar kan en struktur urskiljas, som består i att variablerna 1, 3, 4 och 5 inbördes har högre samband än de har med de återstående variablerna, 2 och 6. Det skulle därför kunna vara motiverat att slå samman bedömningarna i de förstnämnda variablerna: intresse, realism, omdöme och mognad, till en summa som användes vid det fortsatta utnyttjandet av bedömningsmaterialet.

LITTERATURFÖRTECKNING

- Amundsson, S. Trivsel i skolan. Delundersökning i Örebroprojektet.
Stockholm 1966. Stencil.
- Andersson, B.-E. - Wallin, E. Projekt UG, ungdom i Göteborg.
Rapporter från Pedagogiska Institutionen vid Göteborgs
Universitet 1965.
- Ausubel, D.P. Socioempathy as a function of sociometric status,
Human Relations; 1955, 8, sid. 75-84.
- Been, D. - Zetterblom, G. Anpassning, beteende och prestation -
Örebroprojektet. Delstudie 2, Yrkesenkät, intresse-
schema och yrkesvalslärares bedömning i årskurs 8,
Stockholm 1967. Stencil.
- Beckne, R. Anpassning, beteende och prestation - Örebroprojektet.
Delstudie 1, En analys av data från elevenkäter.
Stockholm 1966. Stencil.
- Beitner, M.S. Word meaning and sexual identification in paranoids.
J. Abnorm. Soc. Psychol., 1961, 63.
- Bjerstedt, Å. Interpretations of sociometric choice status.
Lund 1956.
- Bronfenbrenner, U. The measurement of sociometric status,
structure and development. New York 1945.
- Candless, R. and Castaneda, A. Anxiety in children, school
achievement and intelligence. Child Development;
1956, 22, sid. 379-382.
- Crites, J. Parental identification in relation to vocational interest
development. J. Educ. Psychol., 1962, 53:6.
- Fisher, R.A. and Yates, F. Statistical tables for biological
agricultural and medical research. London 1953.
- Flinck, R. Skolanpassning hos elever på enhetsskolans/grundskolans
högstadium. Lund 1965. Stencil.
- Gronlund, N.E. The relative stability of classroom status with
unweighted and weighted sociometric status scores.
J. Educ. Psychol., 1955, 46, sid. 345-354.
- Harman, H.H. Modern factor analysis. Chicago (Chicago Press)
1960.
- Henricsson, S.-E. Högstadiееlevernars inställning till yrken,
ämnen och ämnesval m.m. Stockholm 1960. Stencil.
- Horowitz, F.D. The relationship of anxiety, self concept and
sociometric status among fourth, fifth and sixth grade
children. J. Abnorm. Soc. Psychol., 1962, 65,
sid. 212-214.

- Härnqvist, K. Individuella differenser och skoldifferentiering.
SOU 1960:13. Stockholm 1960.
- Johannesson, I. Sociala relationer mellan barn i folkskoleklasser.
Lund 1954.
- Knight, R.P. Introjection, projection and identification. *Psychoanal. Quarterly*, 1940, 9.
- Lasowich, L.M. On the nature of identification. *J. Abnorm. Soc. Psychol.*, 1955, 51.
- Lindzey, G. and Borgatta, E.F. Sociometric measurement. *Handbook of Social Psychology*, 1956, 1, sid. 405-448.
- Magnusson, D. A study of ratings based on T.A.T. Stockholm 1959.
- Magnusson, D. Självvärdering och skolmiljö. I Johannesson, I. och Magnusson, D. Social- och personlighetspsykologiska faktorer i relation till skolans differentiering. SOU 1960:42. Stockholm 1960.
- Magnusson, D. Self-evaluation as a function of age. An empirical investigation. *Rap. Psychol. Lab. Univ. Stockholm*, No 124, 1962.
- Magnusson, D. Anpassning och skolprestation. Stockholm 1964. Stencil.
- Magnusson, D. - Dunér, A. - Beckne, R. Anpassning, beteende och prestation - Örebroprojektet, Rapport nr 1, Planläggning. Stockholm 1965. Stencil.
- Magnusson, D. - Dunér, A. Anpassning, beteende och prestation - Örebroprojektet, Rapport nr III, Metoder och modeller. Stockholm 1967. Stencil.
- Magnusson, D. - Dunér, A. - Beckne, R. Anpassning, beteende och prestation - Örebroprojektet, Rapport nr IV, Datainsamling och bakgrundsvariabler. Stockholm 1967. Stencil.
- Mouton, J., Blake, R.R. and Fruchter, B. The validity of sociometric responses. *Sociometry*; 1955, 18, sid. 181-206.
- Mårdberg, B. Statistiska klassificeringsmetoder med specifika tillämpningar inom arbetspsykologi. Stockholm 1966. Stencil.
- Osgood, C.E. - Suci, G. - Tannenbaum, P. The measurement of meaning. Univ. of Illinois 1957.
- Pepinsky, R.N. The meaning of "validity" and "reliability" as applied to sociometric tests. *Educ. Psychol. Measurement*; 1949, 9, sid. 39-49.

Siegel, S. Nonparametric statistics for the behavioral sciences.
New York 1956.

Waern, Y. Manual till Intresseschema - Sysselsättningar, Stock-
holm 1962.

FÖRTECKNING ÖVER INOM PROJEKTET
TIDIGARE UTGIVNA RAPPORTER

Huvudrapporter

- I. Planläggning
David Magnusson - Anders Dunér - Rolf Beckne
(Mars 1965)
- II. Sammanställning av tidigare forskning
David Magnusson - Rolf Beckne
(Mars 1967)
- III. Metoder och modeller
David Magnusson - Anders Dunér
(Juni 1967)
- IV. Datainsamling och bakgrundsvariabler
David Magnusson - Anders Dunér - Rolf Beckne
(Juni 1967)

Delstudier

1. En analys av data från elevenkäter
Rolf Beckne
(December 1966)
2. Yrkesenkät, intresseschema och yrkesvalslärares bedömning
i årskurs 8
Dorothy Been - Göran Zetterblom
(Maj 1967)