

ÖREBROPROJEKTET

Delstudier

10.

SOCIAL DIFFERENTIERING I SKOLAN
EN EMPIRISK STUDIE VID ÖREBRO GRUNDSKOLOR

Psykologexamensarbete

December 1970

Anna Nygren

Psykologiska institutionen

Stockholms universitet

PSYKLOGISKA INSTITUTIONEN
KTH ROYAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Department of Psychology
S-141 86 Stockholm
Sweden

Psykologiska Institutionen
Box 6801
113 86 Stockholm
Tel. 34 08 60/427
Professor David Magnusson

Förord

Föreliggande rapport ingår som delredovisning av ett långsiktigt forskningsprojekt "Anpassning, beteende och prestation - Örebroprojektet" som med medel från skolöverstyrelsen bedrivs vid Stockholms Universitets psykologiska institution.

Projektets allmänna målsättning, planläggning och genomförande har redovisats bl a i rapport nr X (Magnusson, Dunér & Zetterblom, 1968). Huvudmålsättningen är att analysera de faktorer hos individen och i miljön som bestämmer unga människors anpassning i vid mening, dels aktuellt i skolsituationen, dels på längre sikt i vidare utbildning och i arbetslivet.

Undersökningen genomföres i Örebro stad. Med ett brett upplagt undersökningsförfarande har data från 3.000 elever i 3 årskurser insamlats. Den yngsta årskursen utgör projektets huvudgrupp, och är föremål för uppföljningsstudier.

Föreliggande arbete utgör en studie av social differentiering i Örebro skolor. Undersökningen söker i första hand kartlägga förekomsten av social differentiering inom en årskurs i Örebro skolor. I andra hand studeras vilken effekt omplacerade individer har haft på klassernas sociala sammansättning. En jämförelse med en liknande undersökning från Göteborg görs också.

Rapporten utgör första delen i ett psykologexamensarbete av fil.kand. Anna Nygren.

Stockholm i december 1970

David Magnusson
Professor

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	sid.
SAMMANFATTNING	
KAP I. BAKGRUND, PROBLEMSTÄLLNINGAR OCH HYPOTESER	1
<u>A. Inledning</u>	1
<u>B. Problemställningar och hypoteser</u>	4
1. Social sammansättning i rektorsområden, skolor och klasser	
2. Omplacerade elevers inverkan på klassernas sociala sammansättning	
KAP II. UNDERSÖKNINGSPOPULATION	6
KAP III. FAMILJENS UTBILDNINGSNIVÅ SOM SOCIAL BAKGRUNDSVARIABEL	8
KAP IV. RESULTAT AV KARTLÄGGNING AV DEN SOCIALA STRUKTUREN PÅ OLIKA NIVÅER	10
<u>A. Jämförelser mellan rektorsområden</u>	10
<u>B. Jämförelser mellan skolor</u>	13
<u>C. Jämförelser mellan klasser inom samma skola</u>	13
<u>D. Jämförelser mellan klasser inom hela årskurs 6</u>	25
<u>E. Jämförelser med resultat från Göteborg</u>	26
KAP V. OMPLACERADE ELEVERS INVERKAN PÅ KLASSERNAS SOCIALA STRUKTUR	34
<u>A. Metod</u>	34
1. Analyser för prövning av hypotes 1	
2. Analyser för prövning av hypotes 2	
<u>B. Resultat</u>	36
1. Omplacerade elevgruppers inverkan på klassernas sociala struktur	
2. Enstaka inflyttade elevers inverkan på klassernas sociala struktur	
KAP VI. DISKUSSION	38
LITTERATURFÖRTECKNING	41
BILAGOR	42

TABELLFÖRTECKNING

sid.

Tabell 1.	Förteckning över rektorsområden, skolor och.....	7
	klasser, antal elever i varje klass samt bortfall.	
2.	Utbildningsnivåer med uppdelning i sju res-.....	9
	pektive tre kategorier.	
3.	Fördelning (absoluta tal och procent) av elever ...	11
	från hem med olika utbildningsnivåer, I - III,	
	i nio rektorsområden i Örebro, åk 6, 1968.	
4 a.	D:o för tre skolor i rektorsområde 1.....	14
b.	D:o för tre skolor i rektorsområde 2.....	14
c.	D:o för två skolor i rektorsområde 6.....	15
d.	D:o för två skolor i rektorsområde 7.....	15
e.	D:o för två skolor i rektorsområde 8.....	16
f.	D:o för två skolor i rektorsområde 9.....	16
5 a.	Fördelning i klasser (absoluta tal och procent)	19
	av elever från hem med olika utbildningsnivåer,	
	I - III, i skola 1, 2 och 3 i Ro 1, åk 6, 1968.	
b.	D:o för skola 4, 5 och 6 i Ro 2.	19
c.	D:o för skola 7 i Ro 3.	20
d.	D:o för skola 8 i Ro 4.	20
e.	D:o för skola 9 i Ro 5.	20
f.	D:o för skola 10 och 11 i Ro 6.	21
g.	D:o för skola 12 och 13 i Ro 7.	21
h.	D:o för skola 14 och 15 i Ro 8.	22
i.	D:o för skola 16 och 17 i Ro 9.	22
6.	Rektorsområden och skolor. Antal elever i var-	23
	je skola. Procent elever från UN I och III. Högsta	
	och lägsta procenttalen samt differensen mellan	
	dessa för klasser inom varje skola, dels för ele-	
	ver från UN I, dels för elever från UN III.	
7.	Resultat från variansanalytiska sammanfattnings-	24
	prövningar av skillnader mellan klasser inom	
	skolor. Kvadratsummor (KS), frihetsgrader (df)	
	F-kvot och ungefärlig signifikansnivå totalt för	
	årskursen samt separat för Ro 1, Ro 2 och Ro 9.	

	sid.
Tabell 8. Rangordning av klasser efter procent elever,	27
från UN I respektive UN III.	
9. Högsta och lägsta klassprocent samt differensen, . . .	31
mellan dessa för elever från UN I och III i Öre-	
bromaterialet, motsvarande siffror för soc. gr. 1	
och 3 i Göteborgsmaterialet, inklusive samt	
exklusive Samskolan.	
10. Regressionskoefficienter för sambanden mellan, . . .	36
omplacerade elevgruppers utbildningsnivå och	
genomsnittlig utbildningsnivå i de klasser, där	
de placeras.	
11. Regressionskoefficienter för sambanden inom, . . .	37
skolor mellan utbildningsnivå hos inflyttade ele-	
ver och genomsnittlig utbildningsnivå i de klas-	
ser där de placeras.	

FIGURFÖRTECKNING

		sid.
Figur 1.	Grafisk återgivning av den procentuella fördelningen av elever i åk 6 från olika utbildningsnivåer, I - III, i nio rektorsområden samt totalt i Örebro.	12
2.	Grafisk återgivning av den procentuella fördelningen av elever från olika utbildningsnivåer, I - III, i 17 skolor i Örebro, åk 6, 1968.	17
3.	Frekvensfördelning av differenser inom skolor mellan högsta och lägsta klassprocenten elever från UN I resp. UN III.	24
4.	Frekvensfördelning av klassavdelningar efter procent elever från UN I resp. UN III.	28
5.	Grafisk återgivning av den procentuella fördelningen i skolklasser av elever från olika utbildningsnivåer, I - III, åk 6, 1968.	29
6.	Frekvensfördelningar över procent elever i olika skolor från UN I i Örebro och soc. gr. 1 i Göteborg samt från UN III i Örebro och soc. gr. 3 i Göteborg.	32
7.	Frekvensfördelningar över differenser inom skolor av klassprocenten elever från UN I i Örebro och från soc. gr. 1 i Göteborg samt av elever från UN III i Örebro och från soc. gr. 3 i Göteborg.	33

BILAGEFÖRTECKNING

- Bilaga 1. Fördelning av elever efter utbildningsnivå, 1-7 (absoluta tal och procent), i nio rektorömråden, åk 6, 1968.
2. Formler för signifikansprövning av regressionskoefficienter och för sammanfattningsprövningar.
3. Antal elever i olika klass-stommar, medelvärden i UN för dessa samt totalt för aktuella klass-stommar vid respektive skola. Antal omplacerade elever i varje skola, medelvärden i UN för dessa samt totalt för inflyttade elever vid respektive skola.
4. Antal elever i olika klass-stommar, medelvärden i UN för dessa samt totalt för samtliga klass-stommar vid respektive skola. Antal inflyttade elever i varje klass, medelvärden för dessa samt totalt för inflyttade elever vid respektive skola.

SAMMANFATTNING

I undersökningen, som omfattat årskurs 6, 1967 - 1968 i Örebro grundskolor, har gjorts dels en kartläggning av skillnader i social sammansättning mellan enheter på olika nivåer i skolsystemet, dels en jämförelse med resultat från en liknande kartläggning i Göteborg och dels analyser för att utröna i vad mån social differentiering tenderar att förstärkas genom det sätt, på vilket elever vid klassbyte tilldelas en viss klassavdelning. Som social bakgrundsvariabel har använts mått på utbildningsnivå hos elevernas föräldrar.

Social differentiering, i den mening att skillnaderna i social sammansättning mellan parallella enheter är större än vad som med stor sannolikhet kan förväntas utifrån sammansättningen i det gemensamma upptagningsområdet, har befunnits existera dels mellan rektorsområden och dels mellan skolor inom två av sex rektorsområden.

Den naturliga förklaringen till detta har antagits ligga i bebyggelsens karaktär och den traditionella gränsdragningen mellan upptagningsområden.

Social differentiering mellan klasser har framkommit endast i en skola av tretton. I detta fall kan en del av förklaringen vara att söka i den socio-ekonomiska strukturen i bostadsområdena. Därtill kommer tillämpning av granskapsprincipen och principen om sammanhållna klasser.

Hypotesen om förstärkt differentiering genom omplacering av elevgrupper vid splittring av klasser har bekräftats endast i ett av de fem prövade fallen. Bebyggelsens struktur och skolans tillämpning av granskapsprincipen är troliga förklaringar även i detta fall.

Hypotesen om förstärkt differentiering genom placeringen av enstaka elever vid klassbyte har ej bekräftats för någon av de tolv skolor, som undersökts i detta avseende.

något stöd för tanken, att skolan medvetet har förstärkt den sociala differentieringen, ger ej resultaten.

Den sociala differentieringen i Örebro har visat sig vara av mindre omfattning än den man funnit i Göteborg. Detta har antagits bero bl. a på skillnader i bebyggelsestruktur och på att undersökningarna gällt olika årskurser.

KAP I. BAKGRUND, PROBLEMSTÄLLNINGAR OCH HYPOTESER

A. Inledning

Vad innebär och hur uppkommer social differentiering i skolorna? Av olika anledningar kan sammansättningen av elever i parallella enheter i skolsystemet komma att starkt avvika från varandra med avseende på elevernas sociala bakgrund. Oberoende av anledningen till en sådan sned fördelning kommer den här att betecknas social differentiering. Uttrycket begränsas alltså inte till att gälla endast sådana skillnader i social struktur som är resultatet av en medveten politik.

Social differentiering kan förekomma på olika organisationsnivåer inom skolsystemet. Stora skillnader i social sammansättning kan finnas mellan rektorsområden, mellan skolor inom samma rektorsområde och mellan klasser inom samma skola.

På rektorsområdes- eller skolnivå kan social differentiering uppkomma genom att bostadsområdena är socialt differentierade och genom att de gränser som skiljer olika bostadsområden åt också fått bilda gränser för upptagningsområdena. Då gränserna ofta utgöres av starkt trafikerade leder kan en av anledningarna till gränsdragningen ha varit, att man velat ge eleverna en så trafiksäker skolväg som möjligt.

Social differentiering inom skolor kan tänkas uppkomma vid olika tidpunkter: vid klassbildning i årskurs 1, vid övergång från ett stadium till nästa, successivt under skoltiden genom elevomflyttningar och på högstadiet genom omplacering av elever efter studieeval.

Vid uppdelningen av elever på olika klasser i årskurs 1 tillämpas ofta den så kallade grannskapsprincipen. Denna innebär, att barn, som bor nära varandra, av praktiska och psykologiska skäl placeras i samma klassavdelning. Härigenom tenderar barn med lika socio-ekonomisk bakgrund att föras samman.

Tillämpningen av vissa andra principer vid klasstilldelningen kan däremot tänkas motverka en sned social fördelning. En sådan princip är den, att med hjälp av någon form av skolmognadsprövning söka göra parallellavdelningar lika, vad beträffar elevernas förutsättningar att klara skolan.

Vid övergång från lågstadium till mellanstadium och från mellanstadium till högstadium sker ofta en överflyttning av eleverna från flera mindre skolenheter till en större. Genom att man därvid så långt möjligt bibehåller klasserna oförändrade, kan klasser med mycket olika social sammansättning bli parallellavdelningar inom samma skola och social differentiering på så vis uppkomma sekundärt.

Tillämpning av principen om sammanhållna klasser medför även att de skillnader i social sammansättning, som en gång uppkommit, tenderar att kvarstå.

Genom att det sk delningstalet för klasser successivt höjs blir det dock ibland nödvändigt att fördela eleverna från en klassavdelning på övriga avdelningar. Beroende på hur denna omfördelning sker påverkas den sociala strukturen i klasserna. Om grannskapsprincipen även här får vara avgörande, kan en sned social fördelning bibehållas eller skärpas.

På liknande sätt kan klassernas sociala sammansättning påverkas genom omplacering av enstaka elever vid flyttning. Naturligtvis kan även för den sociala strukturen helt ovidkommande faktorer, som t ex elevantalet i klasserna, vara bestämmande för till vilken avdelning nya elever förs.

Stundom omplaceras elever på begäran av dem själva eller deras föräldrar. Särskilt om en långtgående differentiering redan existerar, kan det tänkas, att dessa omplaceringar får till effekt, att skillnaderna mellan klasser i fråga om elevernas sociala bakgrund ytterligare ökar.

Av schematiska skäl kan på högstadiet ske en omplacering av eleverna efter linje- och studieval. Som en följd av detta, kan man indirekt få en skärpt social differentiering inom skolorna.

Enligt läroplanen är i socialt avseende allsidigt sammansatta klasser en nödvändig förutsättning för elevernas sociala fostran. Dessutom kan klassens sociala struktur antas inverka på elevernas trivsel, motivation, prestation, yrkesval m.m. Först under allra sista tiden har man i Sverige börjat bedriva forskning på detta område. En översikt över aktuell forskning ges av Nygren (1970) i en rapport som behandlar effekter av klassens sociala sammansättning på elevers prestationsnivå och motivation.

I avvaktan på resultat från fler undersökningar om effekter av klassens sociala struktur är det av intresse att utröna, i vilken utsträckning social differentiering förekommer i skolorna på olika håll i landet. Resultat från kartläggningar av detta slag föreligger hittills från Malmö och Göteborg.

Swedner och Edstrand genomförde 1969 en kartläggning av den sociala strukturen i rektorsområden, skolor och klasser i Malmö grundskolor. De fann stora skillnader i social sammansättning mellan enheter på alla nivåer. Dessutom fann de, att skolor som var lika i fråga om social sammansättning, tenderade att ligga grupperade tillsammans.

Liknande resultat nåddes vid en motsvarande kartläggning i Göteborg, där data från årskurs 8, 1965, användes (Andersson, Ekholm och Hallborg 1970). Vid en jämförelse med ett mindre material från 1969, som gällde endast 8 skolor, fann man att skillnaderna mellan skolor ytterligare accentuerats något under den mellanliggande tidsperioden, medan differentieringen inom skolor totalt sett avtagit.

Dessutom kunde man konstatera att det i årskurs 9 förekom viss social differentiering som en följd av uppdelningen på linjer. Även inom linje 9 g förekom differentiering, förmodligen också den en följd av studievalsdifferentieringen. Den var dock av mindre omfattning.

Dessa undersökningar gällde båda förhållanden i stora städer. Det kan emellertid antas att social differentiering finns även i mindre städer.

Eftersom omfattningen av i socio-ekonomiskt avseende homogena bostadsområden, liksom graden av homogenitet i dessa, varierar med städernas storlek, kan den sociala differentieringen väntas slå igenom mindre kraftigt och på andra nivåer i mindre städer jämfört med större. Den kartläggning, som här skall redovisas, gäller en medelstor, mellan-svensk stad: Örebro.

B. Problemställningar och hypoteser

1. Social sammansättning i rektorsområden, skolor och klasser

Förekommer det social differentiering inom Örebro grundskolor? Svar på denna fråga kommer att sökas genom en kartläggning av den sociala strukturen i enheter på olika organisationsnivåer i Örebro skolsystem. Jämförelser kommer att göras dels mellan stadens rektorsområden, dels mellan skolor inom varje rektorsområde och dels mellan klasser inom varje skola. Omfattningen av variationer i klassens sociala sammansättning inom en hel årskurs kommer att belysas. Slutligen kommer en jämförelse att göras mellan resultat från denna kartläggning och dem man fått i Göteborgsundersökningen.

2. Omplacerade elevers inverkan på klassernas sociala sammansättning.

Vilken effekt har omplacerade elever på klassernas sociala struktur? Sker deras placering så, att den sociala homogeniteten i de mottagande klasserna ökar?

Om en skolas upptagningsområde präglas av social bostadssegregation, kan inplaceringen av nya elever, om den sker med hänsyn till elevernas bostadsadress, dvs med tillämpning av grannskapsprincipen, leda till ökad social differentiering i klasserna. Likaså kan, om det i en skola redan finns en stark social differentiering, önskemål från föräldrar och elever om klassbyte styras av sådana faktorer, att de får som följd ökad social homogenitet i klasserna.

Med utgångspunkt från detta antagande om att en redan förefintlig social differentiering tenderar att förstärkas kommer två hypoteser att uppställas och deras motsvarande 0-hypoteser att prövas: en som gäller placering av elevgrupper vid delning av klasser och en som gäller inplacering av enstaka elever vid flyttning eller klassbyte av annan anledning. Ett skäl till att på detta sätt genomföra två analyser är att man därigenom säkrare kan bestämma elevsammansättningen i de klasser, där många av eleverna tillkommit efter klassdelningar. Det är också tänkbart att tilldelning av klass sker efter olika principer i dessa båda fall.

Hypotes 1. Elevgrupper som omplaceras vid klassdelning, placeras i klasser på ett sådant sätt, att skillnader i social struktur mellan klassavdelningarna förstärks.

Hypotes 2. Enstaka elever som flyttar eller av annan anledning byter klass, tilldelas klass på ett sådant sätt att skillnader i social struktur mellan klassavdelningarna förstärks.

KAP II. UNDERSÖKNINGSPOPULATION

Denna kartläggning har gällt årskurs 6 i Örebro 1967-1968. Årskursen fanns representerad i 9 rektorsområden med fördelning på 17 skolor och 38 normalklasser. I tabell 1, sid 7, finns en uppställning över klasserna med elevantal och ordnade efter rektorsområde och skola. Specialklasserna, som omfattande 58 elever, finns ej med i uppställningen, då de ej kommer att behandlas i denna studie. Eftersom upptagningsområdena för dessa klasser många gånger är gemensamma för flera rektorsområden eller skolor, skulle jämförelser över social struktur mellan de olika skolenheterna bli missvisande om specialklasserna medtogs.

Sista kolumnen upptar de elever, för vilka uppgift saknas om social bakgrund. Anledningen till detta är ej bekant, men då dessa elever endast utgör ca 2% och fördelar sig ganska jämnt över klasser och rektorsområden, kan bortfallet antas ha ringa betydelse för resultaten. (Dessa elever är ej medräknade i kolumn 4 sid 7).

Tabell 1. Förteckning över rektorsområden, skolor och klasser,
antal elever i varje klass samt bortfall.

1	2	3	4	5
Rektorsområde	Skola	Klass	N	Bortfall
1 Almby	1 Almby	1 2	30 30	
	2 Eklunda	3 4 5	25 26 26	
	3 Sörby	6 7	28 27	2
2 Centrala	4 Norrby	8 9	31 30	1
	5 Rynninge	10	28	
	6 Svea	11 12	26 25	2
3 Engelbrekt	7 Engelbrekt	13 14	29 27	
4 Gumaelius	8 Markbacken	15 16 17	25 22 24	1 1
5 Holmen	9 Holmen	18 19 20 21 22 23 24	27 31 27 29 29 28 31	1 1 1
6 Marieberg	10 Marieberg	25 26	17 17	1 1
	11 Adolfsberg	27	29	1
7 Olaus Petri	12 Olaus Petri	28 29	29 30	1
	13 Hageby	30	23	
8 Varberga	14 Varberga	31 32	25 26	2 1
	15 Karlslund	33	25	
9 Vasa	16 Vasa	34 35	27 24	2
	17 Rosta	36 37 38	25 26 27	1
Σ			1011	21

KAP III. FÖRÄLDRARNAS UTBILDNINGSNIVÅ SOM SOCIAL BAKGRUNDSVARIABEL

I denna undersökning, liksom allmänt inom Örebroprojektet, används, som social bakgrundsvariabel familjens utbildningsnivå. Valet av denna variabel grundas på ett antagande om att utbildningstraditionerna i hemmet är den mest relevanta bakgrundsvariabeln vid studiet av elevers prestation och anpassning i skolan. Dessutom kan individer med relativt stor objektivitet grupperas i denna variabel. Den genomgående höga korrelationen mellan olika socioekonomiska variabler torde möjliggöra jämförelser även med undersökningar som utgått från andra sociala bakgrundsvariabler.

Uppgifter om föräldrarnas utbildning har erhållits genom en föräldrenkät. Familjens position i utbildning har bestämts av den förälder som har den högsta utbildningen.

I de fall, då vederbörande innehaft ett yrke eller en befattning, som normalt kräver en högre utbildning än den redovisade, har vederbörande hänförts till denna högre utbildningsgrupp. För närmare upplysningar om förfarandet vid kodningen och om objektiviteten i bedömningsystemet se Örebroprojektets rapport IV. Datainsamling och bakgrundsvariabler, 1967.

En gruppering gjordes i sju kategorier, vilka kortfattat kan definieras som i tabell 2, sid 9. För att göra data mer överblickbara har vid redovisning av fördelningar i denna undersökning använts en grövre indelning. De sju utbildningsnivåerna har således slagits samman till tre kategorier, vilka också framgår av tabell 2. Denna gruppering har även utgjort grund för signifikansprövningar av skillnader mellan fördelningar.

Då det i denna rapport talas om utbildningsnivåer avses alltid föräldrarnas utbildningsnivå.

Tabell 2. Utbildningsnivåer med uppdelning i sju respektive tre kategorier.

UN I	1.	Akademisk utbildning
	2.	Kvalificerad utbildning över studentexamen, men med kortare utbildningstid, Lärarhögskola, seminarium, socialhögskola, socialinstitut eller motsvarande.
UN II	3.	Gymnasial utbildning: gymnasieingenjör, gymnasieekonom eller motsvarande.
	4.	Utbildning på fackskolenivå: institutingenjör, teknikerutbildning, handelsinstitut eller motsvarande med realexamen, eller motsvarande linjer inom enhetsskola, grundskola som grund.
	5.	Realskoleutbildning, flickskola, folkhögskola, eller motsvarande utan specialutbildning som påbyggnad.
UN III	6.	Kvalificerad yrkesutbildning: yrkesskola eller motsvarande hantverksutbildning.
	7.	Ej yrkesutbildad arbetare.

KAP IV. RESULTAT AV KARTLÄGGNING AV DEN SOCIALA STRUK- TUREN PÅ OLIKA NIVÅER

A. Jämförelser mellan rektorsområden.

I tabell 3, sid 11, redovisas fördelningen av elever med uppdelning i tre utbildningsnivåer för de nio rektorsområdena samt totalt för Örebro. Denna fördelning har återgivits grafiskt i figur 1, sid 12. (För en redovisning av fördelningen av elever med uppdelning i sju utbildningsnivåer hänvisas till tabell 1 i bilaga 1).

Som framgår av tabell 3 finns det klara skillnader ifråga om elevernas sociala bakgrund mellan olika rektorsområden. Antalet elever från UN I varierar mellan 5% och 25% medan procenttalet för hela årskursen är 11%. Antalet elever från UN III varierar mellan 39% och 60% med totalsiffran 51%.

Det rektorsområde som avviker mest från totalfördelningen är Ro 3 som har en överrepresentation av elever från UN I och underrepresentation från UN III. Detta rektorsområde har dock endast två klassavdelningar i åk 6. Samma tendens i fördelning, om än svagare, kan iakttagas för Ro 1.

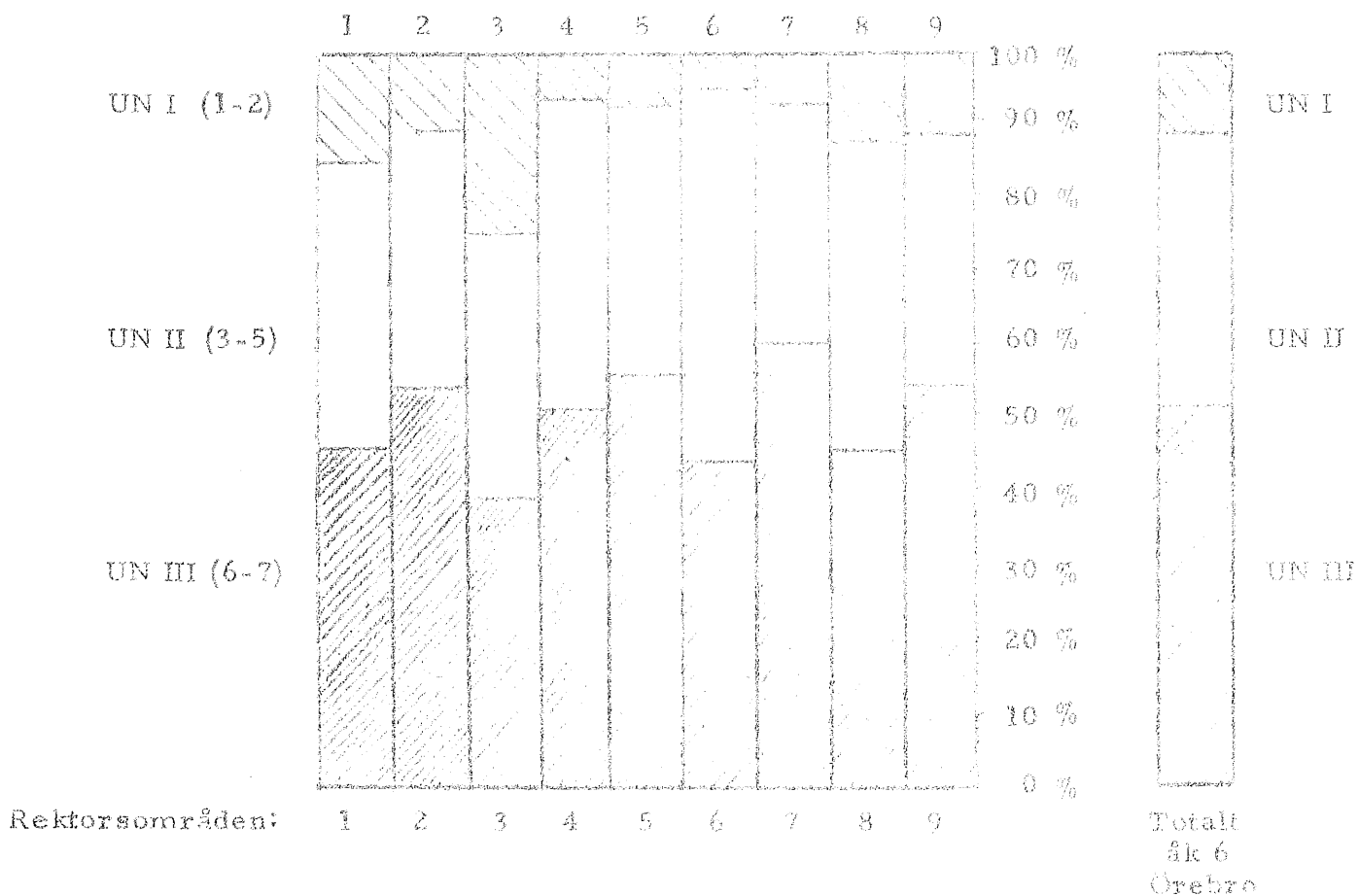
Motsatt tendens med underrepresentation för UN I och överrepresentation för UN III visar Ro 5 och 7. Ro 6, som omfattar ett nyligen inkorporerat ytterområde, visar underrepresentation för såväl UN I som UN III med mellangruppen överrepresenterad. För övriga rektorsområden är avvikelserna från totalfördelningen mindre.

Signifikansprövning av skillnaden mellan erhållna frekvenser och de som kunde förväntas från totalfördelningen ger ett χ^2 - värde av 32.45, som med 16 frihetsgrader är signifikant på 1%-nivån. Resultatet av prövningen visar sålunda, att skillnaderna mellan rektorsområden är större, än de med stor sannolikhet skulle varit, om eleverna fördelats slumpmässigt på rektorsområden eller om ingen social differentiering funnits i bostadsområdena.

Tabell 3. Fördelningen (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i nio rektorsområden i Örebro åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Rektorsområden																		Totalt åk 6 Örebro	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
I (1-2)	28	14,6	15	10,7	14	25,0	4	5,6	14	6,9	3	4,8	6	7,3	9	11,9	14	10,9	107	10,6
II (3-5)	76	39,6	49	35,0	20	35,7	31	43,7	76	37,6	32	50,8	27	32,9	33	43,4	45	34,9	389	33,5
III (6-7)	88	45,8	76	54,3	22	39,3	36	50,7	112	55,4	28	44,4	49	59,8	34	44,7	70	54,3	515	50,9
Σ	192	100,0	140	100,0	56	100,0	71	100,0	202	99,9	63	100,0	82	100,0	76	100,0	129	100,1	1011	100,0

$\chi^2 = 32,45$ $df = 16$ $p < .01$



Figur 1. Grafisk återgivning av den procentuella fördelningen av elever i åk 6 från olika utbildningsgrupper, I - III, i nio rektorsområden samt totalt i Örebro.

B. Jämförelser mellan skolor

Tabell 4a - 4f, sid 14, visar fördelningen på skolor av elever med föräldrar från olika utbildningsnivåer. De rektorsområden som omfattar flera skolor har medtagits. Ro 3, 4 och 5 omfattar endast en skola, varför dessa rektorsområden här ej medtagits. Fördelningen i dessa framgår av tabell 3, sid 11.

Vid χ^2 prövning av fördelningarna erhålles signifikanta resultat för två rektorsområden nämligen Ro 1 och 2 (tabell 4a och 4b, sid 14). Signifikansnivån är i båda fallen 0,1%. I dessa skolor avviker således fördelningarna starkt från dem man kunde förvänta med utgångspunkt från fördelningen totalt i respektive rektorsområde.

I Ro 1 varierar andelen elever från UN I mellan 6% och 22% med totalvärdet 15%, Motsvarande procenttal för elever från UN III är 33%, 69% samt 46%.

I Ro 2 finns i en skola ingen elev från UN I medan en annan skola får 24% av eleverna från denna kategori. Procenten elever från UN III varierar mellan 37% och 67%. Fördelningen för hela Ro 2 ger värdet 54%.

I övriga rektorsområden är skillnaderna mellan skolor ej signifikanta.

I figur 2, sid 17, ges en grafisk framställning av den sociala strukturen i samtliga 17 skolor där årskurs 6 finns representerad.

C. Jämförelser mellan klasser inom samma skola.

Tabell 5a - 5i, sid 19, visar den sociala sammansättningen i klasserna ordnade efter skola och rektorsområde. Den totala fördelningen inom varje rektorsområde framgår också.

Tabell 4 a. Fördelningen (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i tre skolor i rektorsområde 1, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola						Totalt	
	1		2		3		Ro 1	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	8	13,3	17	22,1	3	5,5	28	14,6
II (3-5)	27	45,0	35	45,5	14	25,5	76	39,6
III (6-7)	25	41,7	25	32,5	38	69,1	88	45,8
Σ	60	100,0	77	100,1	55	100,1	192	100,0

$$\chi^2 = 19,76 \quad df = 4 \quad p < .001$$

Tabell 4b. Fördelningen (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I -III, i tre skolor i rektorsområde 2, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola						Totalt	
	4		5		6		Ro 2	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	3	4,9	0	0,0	12	23,5	15	10,7
II (3-5)	17	27,9	12	42,9	20	39,2	49	35,0
III (6-7)	41	67,2	16	57,1	19	37,3	76	54,3
Σ	61	100,0	28	100,0	51	100,0	140	100,0

$$\chi^2 = 19,04 \quad df = 4 \quad p < .001$$

Tabell 4c. Fördelningen (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i två skolor i rektorsområde 6, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola				Totalt	
	10		11		Ro 6	
	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	2	5,9	1	3,4	3	4,8
II (3-5)	18	52,9	14	48,3	32	50,8
III (6-7)	14	41,2	14	48,3	28	44,4
Σ	34	100,0	29	100,0	63	100,0

$\chi^2 = 0,44$ $df = 2$ ej signifikant

Tabell 4 d. Fördelningen (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i två skolor i rektorsområde 7, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola				Totalt	
	10		11		Ro 7	
	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	5	8,5	1	4,3	6	7,3
II (3-5)	21	35,6	6	26,1	27	32,9
III (6-7)	33	55,9	16	69,6	49	59,8
Σ	59	100,0	23	100,0	82	100,0

$\chi^2 = 1,34$ $df = 2$ ej signifikant

Tabell 4 e. Fördelningen (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i två skolor i rektorsområde 8, åk 6, 1968.

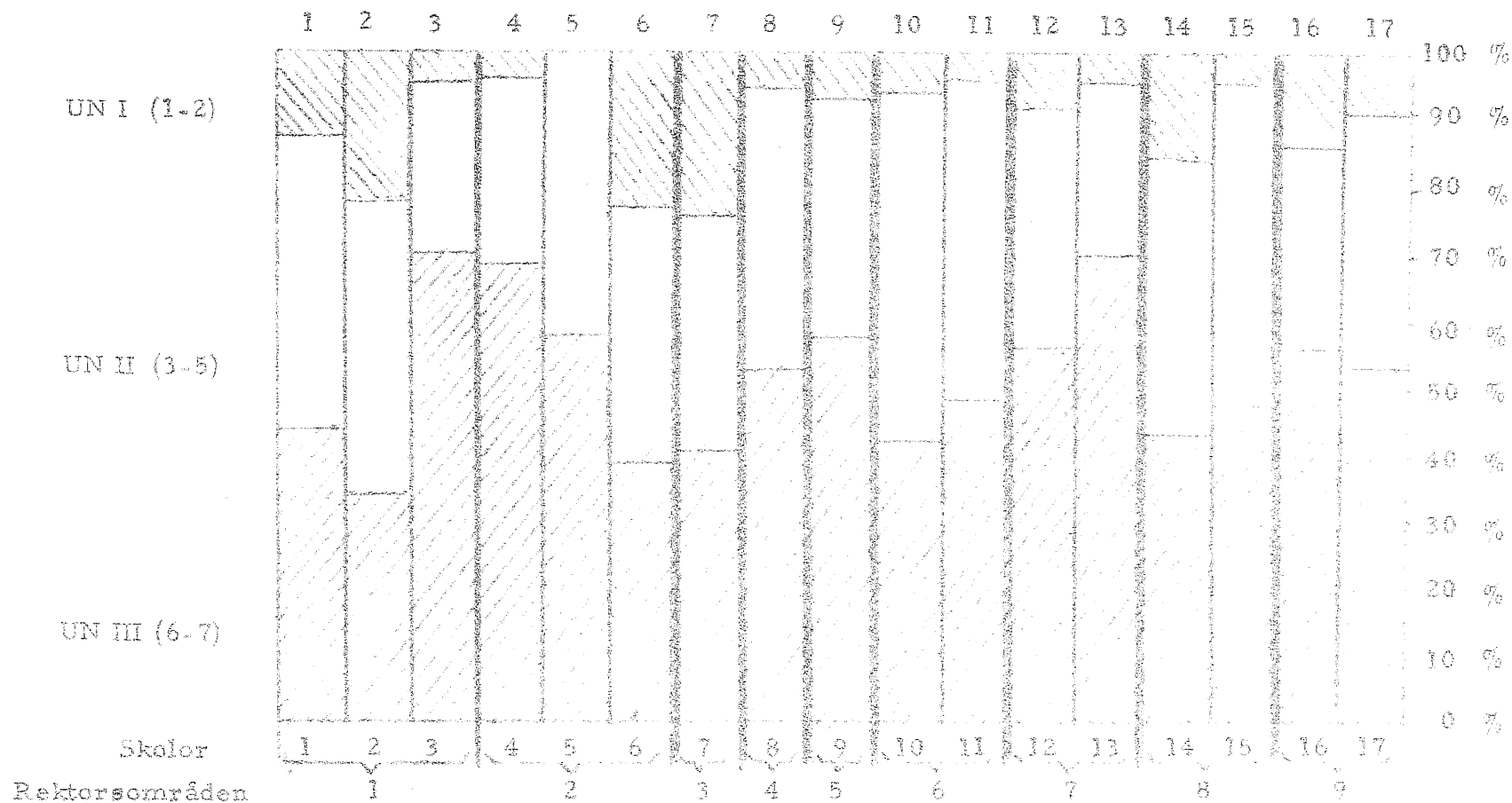
Utbildningsnivå	Skola				Totalt	
	14		15		Ro 8	
	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	8	15,7	1	4,0	9	11,8
II (3-5)	21	41,2	12	48,0	33	43,4
III (6-7)	22	43,1	12	48,8	34	44,7
Σ	51	100,0	25	100,0	76	99,9

$\chi^2 = 2,21$ $df = 2$ ej signifikant

Tabell 4 f. Fördelningen (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i två skolor i rektorsområde 9, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola				Totalt	
	16		17		Ro 9	
	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	7	13,7	7	9,0	14	10,9
II (3-5)	15	29,4	30	38,5	45	34,9
III (6-7)	29	56,9	41	52,6	70	54,3
Σ	51	100,0	78	100,1	129	100,1

$\chi^2 = 1,48$ $df = 2$ ej signifikant



Figur 2. Grafisk återgivning av den procentuella fördelningen av elever från olika utbildningsnivåer I - III, i 17 skolor i Örebro år 6, 1968.

Den sociala differentieringen inom skolor kan illustreras med mått på skillnader i procent mellan de klasser som har högsta respektive lägsta procent elever från UN I och UN III inom en viss skola. Se tabell 6, sid 23. Differensmått ges i kolumn 9 och 12. För elever från UN I varierar skillnaderna mellan 0,0% och 22,6% och för elever från UN III mellan 1,1% och 49,4%. Frekvensfördelningar av differenser ges i figur 3, sid 24.

Signifikansprövningar av skillnader i fördelningar inom skolor har utförts för de 13 skolor som har parallellavdelningar i den aktuella årskursen. Den totala fördelningen i respektive skola har därvid utgjort grundförberäkning av förväntade frekvenser. Prövningarna gav signifikant resultat för endast en av skolorna: skola 9 i Ro 5 (tabell 5 e, sid 20). För $\chi^2 = 21,98$ och 12 frihetsgrader har signifikansnivån beräknats till 5%. Sannolikheten är således liten, att en sådan fördelning skulle uppträda, om inte faktorer som tillämpning av grannskapsprincipen i kombination med social differentiering i upptagningsområdet varit verksamma.

Tabellen visar att andelen elever från UN I varierar mellan 0% och 14% och motsvarande för UN III är 32% och 82%, i det senare fallet en skillnad på 50%. Denna skola som har 7 parallellavdelningar är betydligt större än övriga skolor i detta material.

Jämförelserna mellan klasser inom skolor visar således att skillnaderna i fördelningar är signifikant stora i en skola av tretton. Vid tolkningen av dessa resultat bör dock hänsyn tas till att sannolikheten att man skall få signifikanta avvikelser från förväntade värden, ökar med antalet utförda prövningar. Emellertid visar även en sammanfattningsprövning för hela årskursen, att det mellan klasser inom skolor finns signifikanta skillnader i fördelning.

Sammanfattningsprövningar på ovanstående data har skett med användande av en variansanalytisk metod. Detta innebär att tendenser till skillnader i fördelningar inom olika skolor slås samman, varigenom man vinner i antal frihetsgrader och därmed ökad power.

Tabell 5 a. Fördelning i klasser (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i skola 1, 2 och 3, i Ro 1, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola 1				Skola 2				Skola 3				Totalt			
	1		2		3		4		5		6		7		Ro 1	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	3	13,3	4	13,3	6	24,0	5	19,2	6	23,0	0	0,0	3	11,1	27	14,6
II (3-5)	11	33,3	17	56,6	10	36,0	14	53,8	12	46,2	8	28,6	6	22,2	78	39,6
III(6-7)	16	53,3	9	30,0	9	40,0	7	26,9	8	30,8	20	71,4	18	66,7	87	45,8
Σ	30	99,9	30	99,9	25	100,0	26	99,9	26	100,0	28	100,0	27	100,0	192	100,0

χ^2 ej signifikant χ^2 ej signifikant χ^2 ej signifikant

Tabell 5 b. Fördelning i klasser (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i skola 4, 5 och 6, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola 4				Skola 5		Skola 6				Totalt	
	8		9		10		11		12		Ro 2	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	1	3,2	2	6,6	0	0,0	9	34,6	3	12,0	15	10,7
II (3-5)	9	29,0	8	26,7	12	42,9	10	38,5	10	40,0	49	33,9
III(6-7)	21	67,8	20	66,7	16	57,1	7	26,9	12	48,0	76	54,3
Σ	31	100,0	30	100,0	28	100,0	26	100,0	25	100,0	140	100,0

χ^2 ej signifikant χ^2 ej signifikant

Tabell 5 c. Fördelning i klasser (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i skola 7; Ro 3, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola 7				Totalt	
	13		14		Ro 3	
	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	5	17,2	9	33,3	14	25,0
II (3-5)	12	41,4	8	29,6	20	35,7
III (6-7)	12	41,4	10	37,0	22	39,3
Σ	29	100,0	27	99,9	56	100,0

χ^2 ej signifikant

Tabell 5 d. Fördelning i klasser (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i skola 8; Ro 4, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola 8						Totalt	
	15		16		17		Ro 4	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	2	8,0	0	0,0	2	8,3	4	5,6
II (3-5)	12	48,0	7	31,8	12	50,0	31	43,7
III (6-7)	11	44,0	15	68,2	10	41,7	36	50,7
Σ	25	100,0	22	100,0	24	100,0	71	100,0

χ^2 ej signifikant

Tabell 5 e. Fördelning i klasser (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i skola 9; Ro 5, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola 9														Totalt	
	18		19		20		21		22		23		24		Ro 5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	0	0,0	1	3,2	2	7,4	2	6,9	1	3,4	4	14,3	4	12,9	14	6,9
II (3-5)	5	18,5	11	35,5	14	51,9	10	34,5	9	31,0	15	53,6	13	38,7	77	38,1
III (6-7)	22	81,5	19	61,3	11	40,7	17	58,6	19	65,5	9	32,1	14	48,4	111	55,0
Σ	27	100,0	31	100,0	27	100,0	29	100,0	29	99,9	28	100,0	31	100,0	202	100,0

$\chi^2 = 21,98$ $df = 12$ $p < .05$

Tabell 5 f. Fördelning i klasser (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i skola 10 och 11 i Ro 6, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola 10				Skola 11		Totalt	
	25		26		27		Ro 6	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	2	11,8	0	0,0	1	3,4	3	4,8
II (3-5)	10	58,8	8	47,0	14	48,3	32	50,8
III (6-7)	5	29,4	9	53,0	14	48,3	28	44,4
Σ	17	100,0	17	100,0	29	100,0	63	100,0

χ^2 ej signifikant

Tabell 5 g. Fördelning i klasser (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i skola 12 och 13 i Ro 7, Åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola 12				Skola 13		Totalt	
	28		29		30		Ro 7	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I (1-3)	3	10,3	2	6,7	1	4,3	6	7,3
II (3-5)	12	41,4	9	30,0	7	26,1	28	32,9
III (6-7)	14	48,3	19	63,3	15	69,6	48	59,8
Σ	29	100,0	30	100,0	23	100,0	82	100,0

χ^2 ej signifikant

Tabell 5 h. Fördelning i klasser (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i skola 14 och 15, Ro 8, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Skola 14				Skola 15		Totalt	
	31		32		33		Ro 8	
	N	%	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	3	12,0	5	19,2	1	4,0	9	11,9
II (3-5)	8	36,0	12	46,2	12	48,0	32	43,4
III (6-7)	14	52,0	9	34,6	12	48,0	35	44,7
Σ	25	100,0	26	100,0	25	100,0	76	100,0

χ^2 ej signifikant

Tabell 5 i. Fördelning i klasser (absoluta tal och procent) av elever från hem med olika utbildningsnivåer, I - III, i skola 16 och 17 i Ro 9, åk 6, 1968.

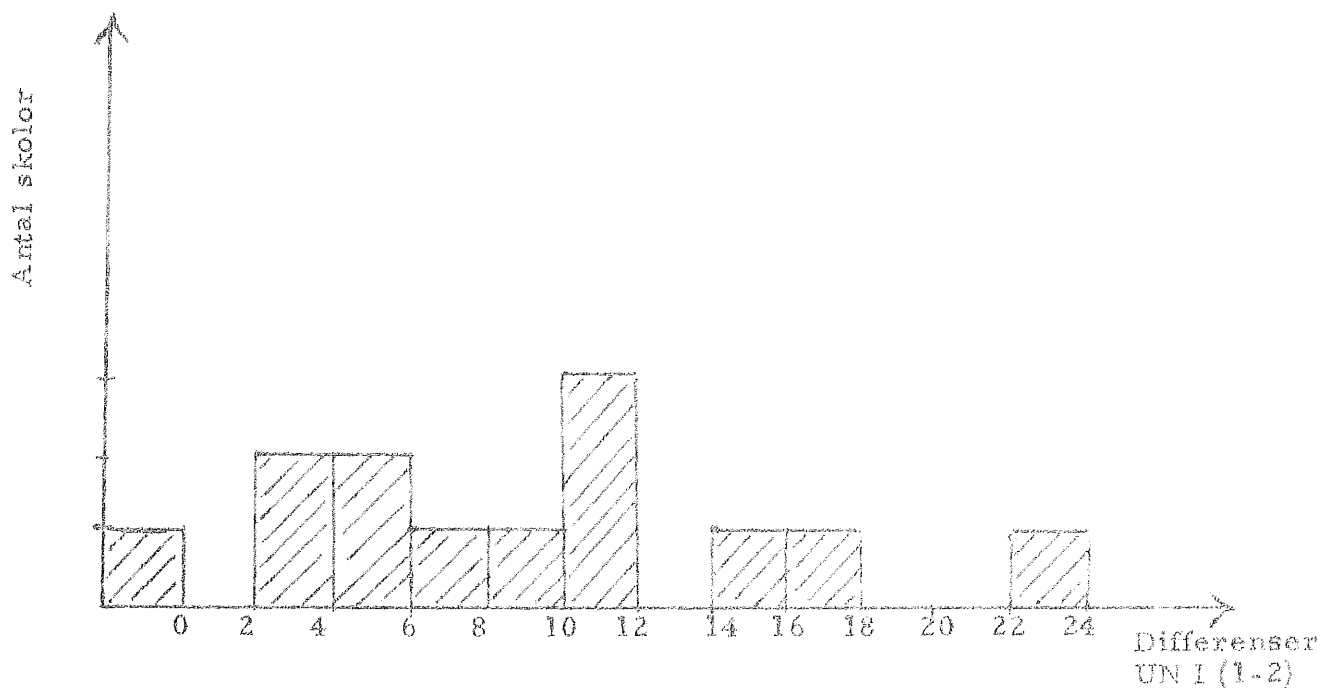
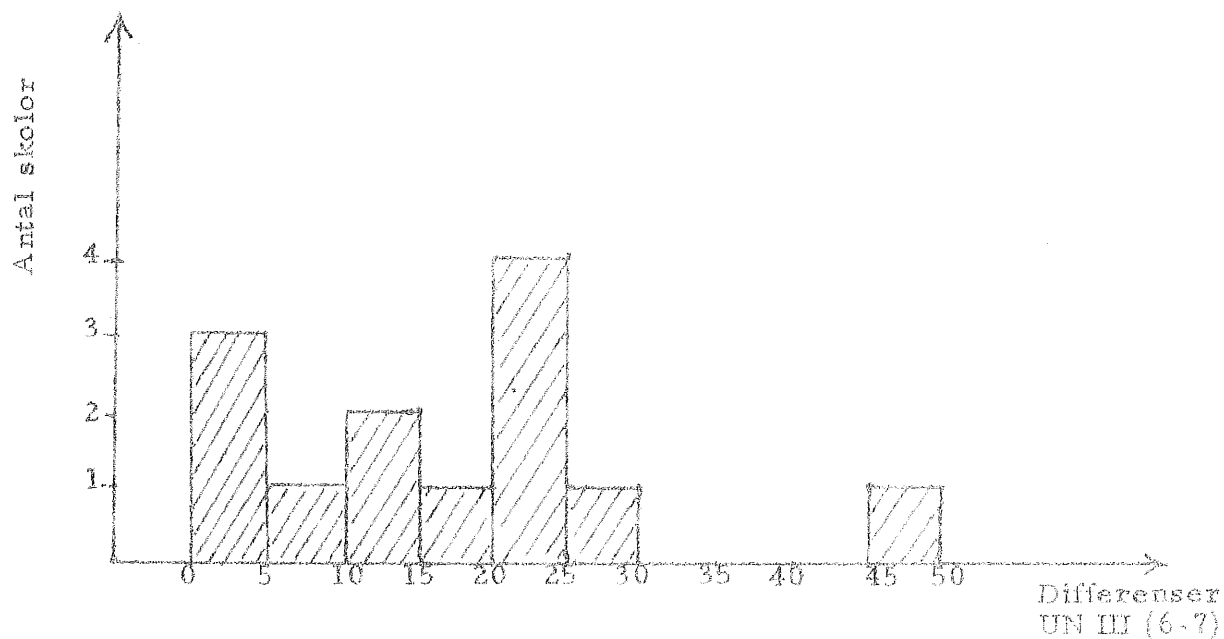
Utbildningsnivå	Skola 16				Skola 17						Totalt	
	34		35		36		37		38		Ro 9	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I (1-2)	5	18,5	2	8,3	3	12,0	2	7,7	2	7,4	14	10,9
II (3-5)	6	22,2	9	37,5	11	44,0	11	42,3	7	25,9	44	34,9
III (6-7)	16	59,3	13	54,2	11	44,0	13	50,0	18	66,7	71	54,3
Σ	27	100,0	24	100,0	25	100,0	26	100,0	27	100,0	129	100,1

χ^2 ej signifikant

χ^2 ej signifikant

Tabell 6. Rektorsområden och skolor, antal klasser och elever i varje skola. Procent elever från UN I och III. Högsta och lägsta procenttalen samt differensen mellan dessa för klasser inom varje skola, dels för elever från UN I, och dels från elever från UN III.

1		2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nr	Namn	Nr	Namn	Antal klasser	Antal elever	Procent i		Procent i UN I		Diff. 7-8	Procent i UN III		Diff. 10-11
						UN I	UN III	klassvis högst	klassvis lägst		klassvis högst	klassvis lägst	
1	Almby	1	Almby	2	60	13.3	41.7	13.3	13.3	0.0	53.3	30.0	23.3
		2	Eklunda	3	77	22.1	32.5	24.0	19.2	4.8	40.0	26.9	13.1
		3	Sörby	2	55	5.5	69.1	11.1	0.0	11.1	71.4	66.7	1.7
2	Centrala	4	Norrby	2	61	4.9	67.2	6.6	3.2	3.4	67.8	66.7	1.1
		5	Rynninge	1	28	0.0	57.1	-	-	-	-	-	-
		6	Svea	2	51	23.5	37.3	34.6	12.0	22.6	48.0	26.9	21.1
3	Engelbrekt	7	Engelbrekt	2	56	25.0	39.3	33.3	17.2	16.1	41.4	37.0	4.4
4	Gumaelius	8	Markbacken	3	71	5.6	50.7	8.3	0.0	8.3	68.2	41.7	26.5
5	Holmen	9	Holmen	7	202	6.9	55.4	14.3	0.0	14.3	81.5	32.1	49.4
6	Marieberg	10	Marieberg	2	34	5.9	41.2	11.8	0.0	11.8	53.0	29.4	23.6
		11	Adolfsberg	1	29	3.4	48.3	-	-	-	-	-	-
7	Olaus Petri	12	Olaus Petri	2	59	8.5	55.9	10.3	6.7	3.6	63.3	48.3	15.0
		13	Hageby	1	21	4.3	69.6	-	-	-	-	-	-
8	Varberga	14	Varberga	2	51	15.7	43.1	19.2	12.0	7.2	52.0	34.6	17.4
		15	Karlslund	1	25	4.0	48.0	-	-	-	-	-	-
9	Vasa	16	Vasa	2	51	13.7	56.9	18.5	8.3	10.2	59.3	54.2	5.1
		17	Rosta	3	78	9.0	52.6	12.0	7.4	4.6	66.7	44.0	22.7
Totalt				38	1011	10.6	50.9	34.6	0.0	34.6	81.5	26.9	54.6



Figur 3. Frekvensfördelning av differenser inom skolor mellan högsta och lägsta klass-procenten elever från UN III resp UN I.

Prövningarna har gällt dels de tre rektorsområden vilka omfattar mer än en skola var: Ro 1, Ro 2 och Ro 9, dels årskurs 6 totalt. Se tabell 7 nedan.

Tabell 7. Resultat från variansanalytiska sammanfattningsprövningar av skillnader mellan klasser inom skolor. Kvadratsummor (KS), frihetsgrader (df), F-kvot och ungefärlig signifikansnivå totalt för årskursen samt separat för Ro 1, Ro 2 och Ro 9.

Ro	Skola	KS mellan	df mellan	KS inom	df inom	F	ungefärlig signifikansnivå
	totalt.	118.13	21	2528.96	872	1.94	$p < .01$
1	1+2+3	5.17	4	"	"	0.44	ej signifikant
2	4+6	13.71	2	"	"	2.37	"
9	16+17	8.90	3	"	"	1.02	"

Sammanfattningsprövningen för hela årskursen ger ett F-värde som är signifikant på 1%-nivån. Övriga F-värden är ej signifikanta.

Dessa resultat måste dock tolkas med stor försiktighet då några av de krav som brukar ställas för att den variansanalytiska metoden skall anses tillämplig, här ej uppfyllda. Man får därför räkna med en missvisning av $\pm 5\%$.

D. Jämförelser mellan klasser inom hela årskurs 6

Tabell 8 sid 26 ger rangordningar av alla klasserna i årskurs 6 efter den procent av eleverna som hör till UN I respektive UN III. Figur 4, sid 28, visar frekvensfördelningar av klasserna med utgångspunkt från dessa två serier av procenttal.

När det gäller UN I varierar procentsiffrorna mellan 0 och 35% och för UN III mellan 27 och 82%. I nio klassavdelningar tillhör mindre än 40% av eleverna UN III och likaledes nio avdelningar tillhör mer än 60% denna

Tabell 8. Rangordning av klasser efter procent elever från UN I
respektive UN III.

Rang	Klass	% UN I (1-2)	Rang	Klass	% UN III (6-7)
	6		1	18	81.5
	10		2	6	71.4
3	{ 16 }	0.0	3	30	69.6
	18		4	16	68.2
	26		5	8	67.8
6.5	{ 8 }	3.2		7	
	9		7	{ 9 }	66.7
8.5	{ 22 }	3.4		38	
	27		9	22	65.5
10	33	4.0	10	29	63.3
11	30	4.3	11	19	61.3
12	9	6.6	12	34	59.3
13	29	6.7	13	21	58.6
14	21	6.9	14	10	57.1
15.5	{ 38 }	7.4	15	35	54.2
	20		16	1	53.3
17	37	7.7	17	26	53.0
18	15	8.0	18	31	52.0
19.5	{ 17 }	8.3	19	37	50.0
	35		20	24	48.4
21	28	10.3	21.5	{ 27 }	48.3
22	7	11.1		28	
23	25	11.8	23.5	{ 33 }	48.0
	12			12	
25	{ 31 }	12.0	25.5	{ 36 }	44.0
	36			15	
27	24	12.9	27	17	41.7
28.5	{ 1 }	13.3	28	13	41.4
	2		29	20	40.7
30	23	14.3	30	3	40.0
31	13	17.2	31	14	37.0
32	34	18.5	32	32	34.6
33.5	{ 4 }	19.2	33	23	32.1
	32		34	5	30.8
35	5	23.2	35	2	30.0
36	3	24.0	36	25	29.4
37	14	33.3	37.5	{ 4 }	36.9
38	11	34.6		11	

utbildningsgrupp. I fem avdelningar kommer ingen av eleverna från UN I och i ytterligare sex avdelningar kommer mindre än 5 % från UN I. I fyra avdelningar är detta procenttal över 20 %.

I figur 5, sid 29, återges grafiskt den procentuella fördelningen av elever i samtliga klasser ordnade efter skola och rektorsområde.

E. Jämförelse med resultat från Göteborg

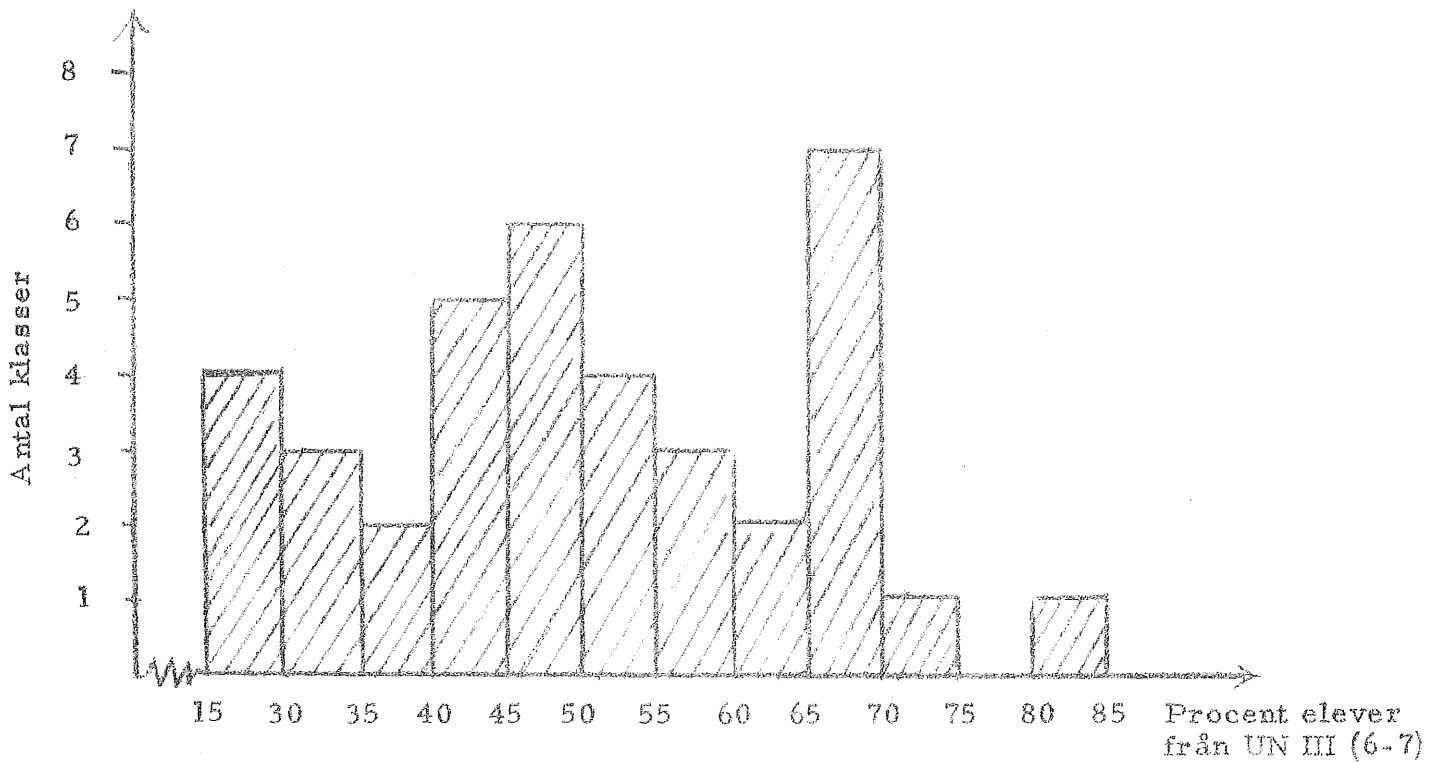
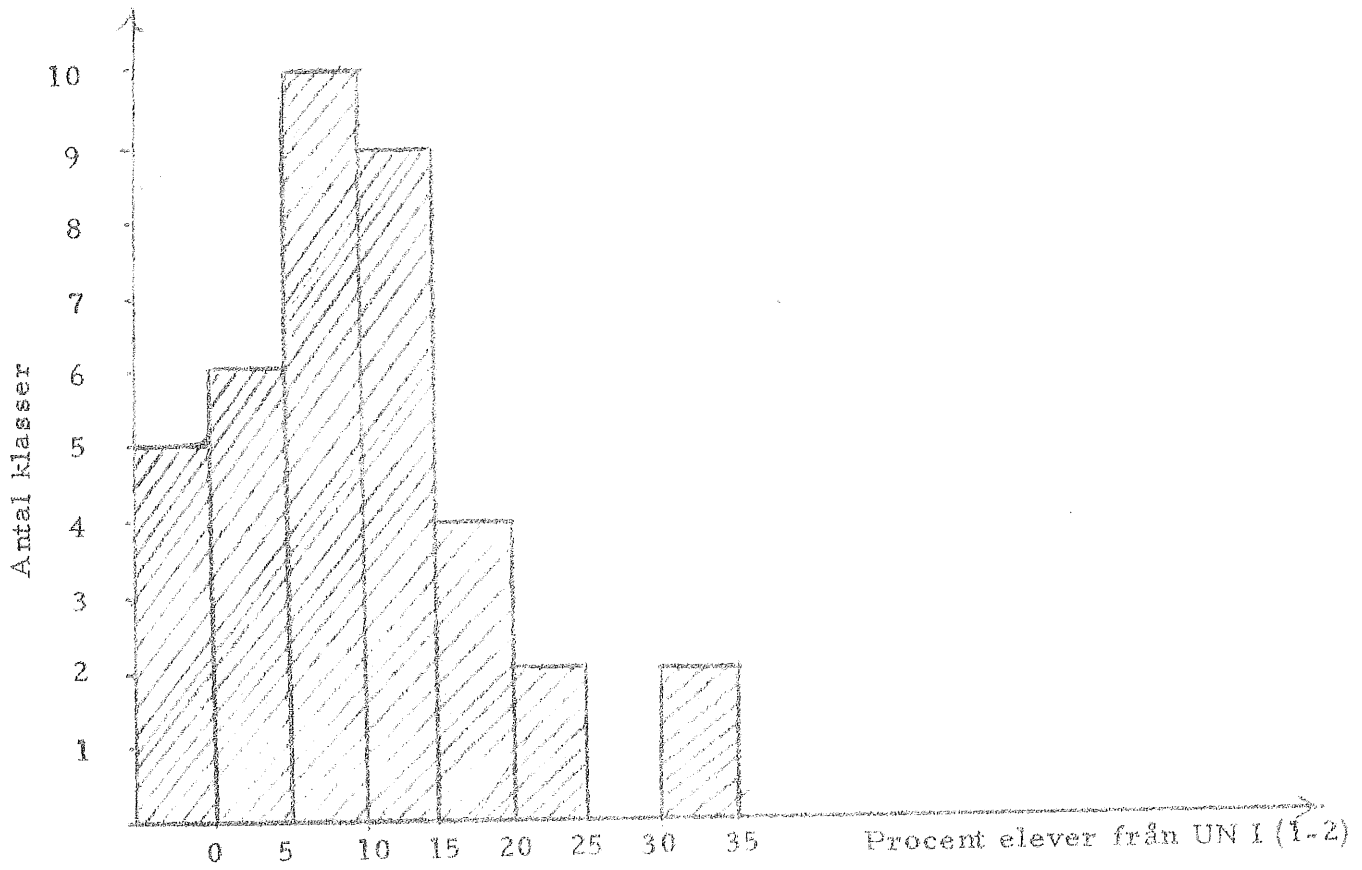
Är den sociala differentieringen i Örebro stor i jämförelse med vad som förekommer i andra svenska städer? Den kartläggning som utförts i Göteborg av Andersson, Ekholm och Hallberg med data insamlad 1965, har redovisats på ett sådant sätt att vissa jämförelser är möjliga.

Det index för social bakgrund som man använt i Göteborgsundersökningen bygger dels på yrke, dels på utbildning och omfattar fyra kategorier. Av dessa motsvarar de två yttergrupperna valstatistikens socialgrupp 1 och 3, medan socialgrupp 2 delas upp i två kategorier efter föräldrarnas utbildning: med respektive utan realskola eller motsvarande utbildning.

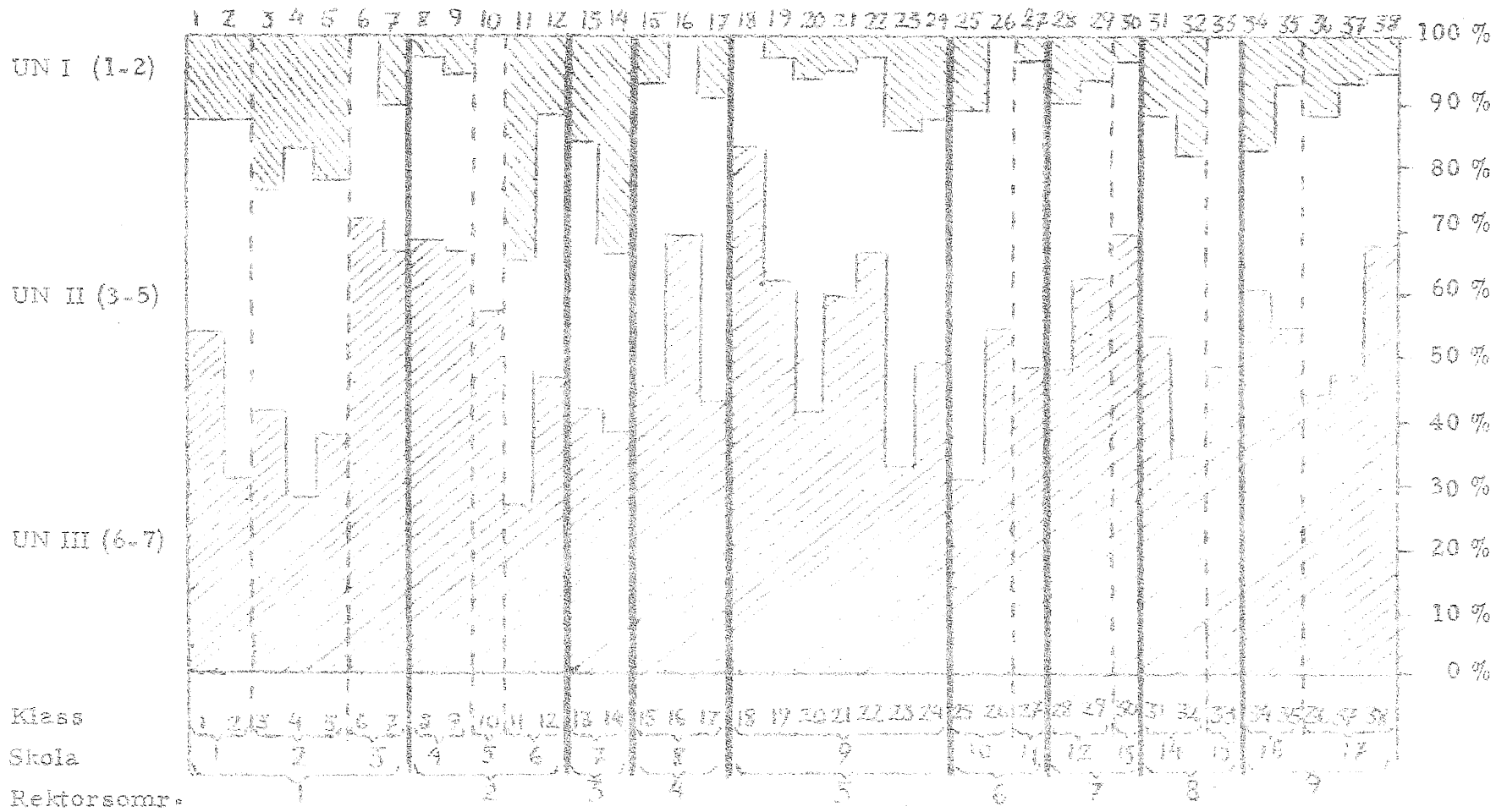
Socialgrupp 1 i Göteborgsundersökningen kan i stort sett sägas motsvara UN I i föreliggande undersökning, medan socialgrupp 3 är något mindre omfattande än UN III som ju omfattar alla som ej har realskolet utbildning eller annan högre teoretisk utbildning (se tabell 2, sid 9).

Totalsiffrorna för den undersökta årskursen i Göteborg är för soc. gr. 1 13 % och för soc. gr. 3 41 %. I Örebromaterialet är som förut nämnts procentsiffrorna totalt för UN I 11 % och för UN III 51 %. Förutom skillnader i kategorisering kan dessa olikheter även tänkas avspegla skillnader i de två städernas sociala struktur.

En viktig skillnad mellan de två undersökningarna är att de rörde olika årskurser, nämligen åk 8 i Göteborg mot åk 6 i Örebro.



Figur 4. Frekvensfördelning av klassavdelningar efter procent elever från UN I respektive UN III.



Figur 5. Grafisk återgivning av den procentuella fördelningen i skolklasser av elever från olika utbildningsnivåer, I - III, i åk 6, 1968.

Skolornas format är en annan skillnad mellan de undersökta materialen. I Göteborgsundersökningen, som omfattar 181 klasser fördelade på 33 skolor, har ingen skola mindre än tre parallellavdelningar i årskurs 8 och tio skolor har sju eller fler. I Örebroundersökningen (se tabell 1, sid 7) har endast en skola fler än tre avdelningar i åk 6.

I figur 5, sid 29, har i gemensamma diagram inritats frekvensfördelningar över procenten elever från UN I i 17 skolor i Örebro och procenten elever från soc. gr. 1 i 33 skolor i Göteborg. Figuren visar på samma sätt andelen elever från UN III och soc. gr. 3.

Av diagrammen framgår att det i Göteborg finns skolor med mer extrem social struktur än i Örebro. Medan ingen av de 17 skolorna i Örebro har mer än 25 % elever från UN I har sex av 33 skolor i Göteborg mer än 25 % elever från soc. gr. 1. Ingen skola i Örebro har mindre än 30 % elever från UN III, mot att sex skolor i Göteborg har mindre än 30 % elever från soc. gr. 3. Den mest avvikande sociala sammansättningen svarar den privata Samskolan i Göteborg för.

Det är också av intresse att jämföra de två städerna ifråga om differenser i klassens sociala sammansättning, dels totalt inom respektive årskurs och dels inom skolor.

Av tabell 9 (se sid 31) framgår högsta och lägsta klassprocenten samt differensen mellan dessa för elever från UN I och soc. gr. 1 respektive UN III och soc. gr. 3. För Göteborg redovisas siffror inklusivt och exklusivt Samskolan.

En jämförelse mellan differensvärdena i kolumn 5 i tabell 9 visar att skillnaderna i social sammansättning mellan klasser totalt inom årskurs 8 är betydligt större i Göteborg än i Örebro, även om Samskolan ej medräknas.

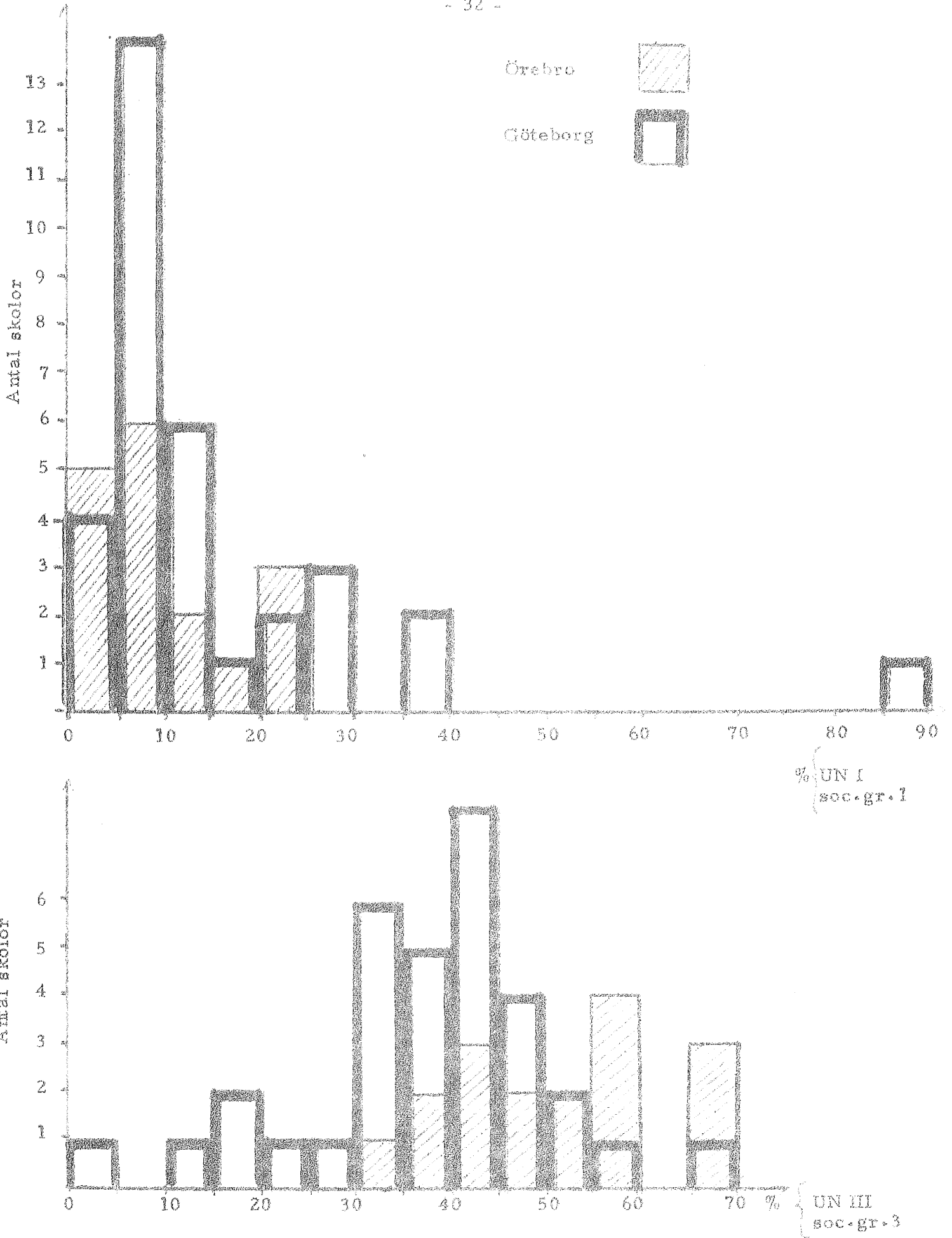
Tabell 9. Högsta och lägsta klassprocent samt differensen mellan dessa för elever från UN I och III i Örebromaterialet, motsvarande siffror för soc. gr. 1 och 3 i Göteborgsmaterialet, inklusive samt exklusive Samskolan.

1	2	3	4	5
Jämförelse	Material	högsta %	lägsta %	diff.
UN I - soc. gr. 1	Örebro	35	0	35
	Göteborg inkl. Samskolan	92	0	92
	" exkl. "	70	0	70
UN III - soc. gr. 3	Örebro	82	27	55
	Göteborg inkl. Samskolan	83	0	83
	" exkl. "	83	7	76

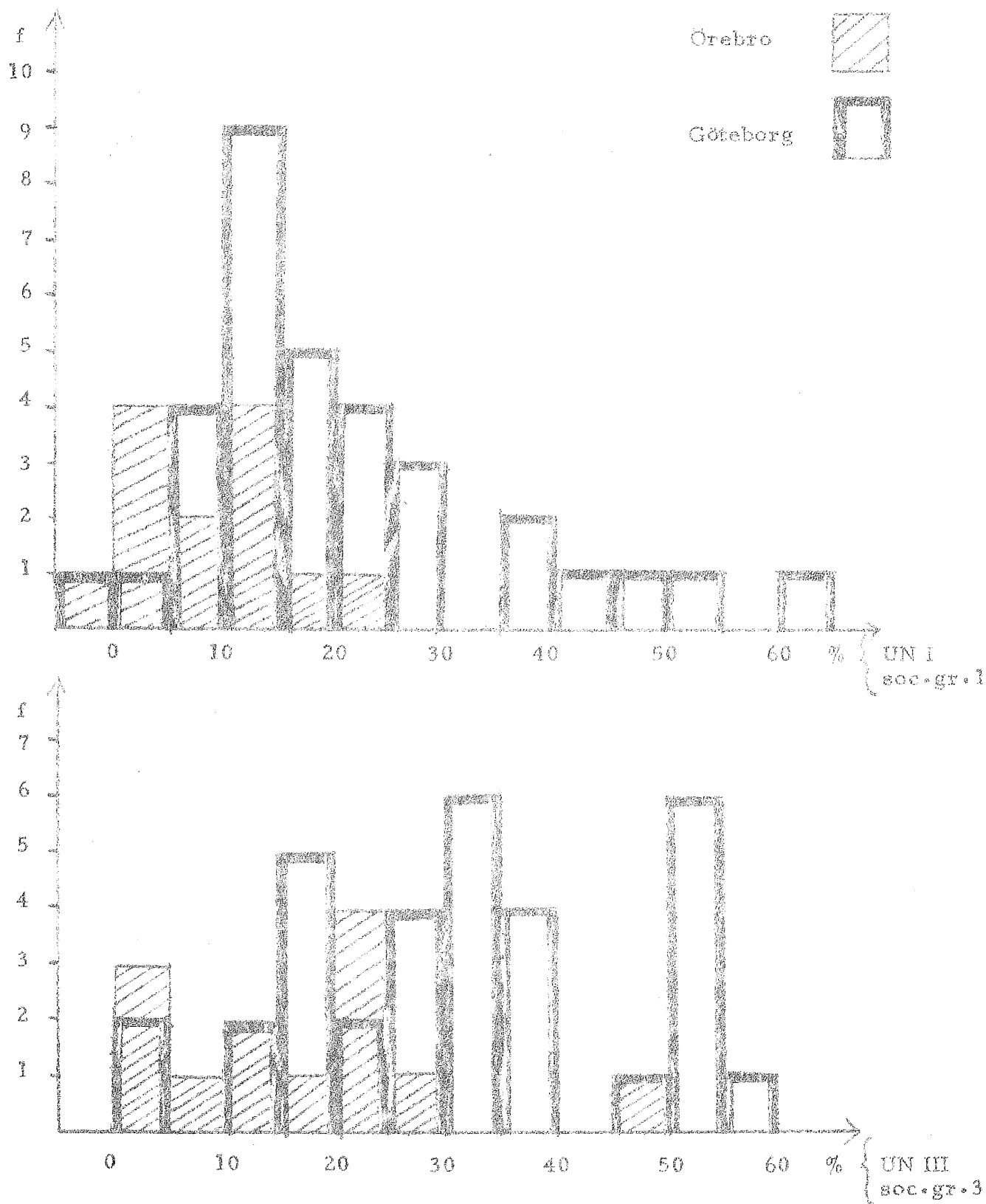
Figur 7, sid 33, slutligen visar i för Örebro och Göteborg gemensamma diagram fördelningen av differenser mellan högsta och lägsta klassprocent inom skolor av elever från UN I och soc. gr. 1 samt från UN III och soc. gr. 3.

Av en jämförelse framgår att social differentiering inom skolor förekommer mer uttalat i Göteborgsmaterialet än i Örebromaterialet. I ingen av 13 skolor i Örebro finns större differenser än 25 % för UN I medan i Göteborg 9 av 33 skolor har differenser för soc. gr. 1 som är större än detta.

För UN III respektive soc. gr. 3 gäller att i Örebro endast en skola av 13 har större differens än 38 % medan i Göteborg 18 skolor av 33 har detta.



Figur 6. Frekvensfördelning över procent elever i olika skolor från UN I i Örebro och soc.gr.1 i Göteborg samt från UN III i Örebro och soc.gr.3 i Göteborg.



Figur 7. Frekvensfördelningar över differenser inom skolor av klassprocenten elever från UN I i Örebro och från soc.gr.1 i Göteborg samt från UN III i Örebro och från soc.gr.3 i Göteborg.

KAP V. OMPLACERADE ELEVERS INVERKAN PÅ KLASSERNAS SOCIALA STRUKTUR

A. Metod

Frågan om omplacerade elevers inverkan på den sociala strukturen i klasser kan även formuleras så: Finns det ett (positivt) samband mellan dessa elevers sociala bakgrund och genomsnittlig social bakgrund i de klasser där de placeras?

För att kunna besvara denna fråga gäller det första att fastställa vilka elever som utgör "stommen" i en viss klass, dvs vilka elever som tidigare fanns i klassen. Då det gäller elevgrupper från splittrade klasser (hypotes 1) kan stommen enkelt definieras som de elever, som tillhörde den mottagande klassen vid den tidpunkt, när uppdelningen skedde, dvs vid övergång från 4:e eller 5:e klass.

Då det däremot gäller enstaka elever, som bytar klass, (hypotes 2) borde stommern idealiskt bestämmas på nytt för varje tillkommande elev, eftersom varje ny elev förändrar klassens sammansättning.

De uppgifter som finns att tillgå för denna undersökningspopulation ger emellertid inte besked om i vilken ordningsföljd nytillkomna elever inplacerats i olika klasser. Däremot får man reda på, vilka elever som fanns i en viss klass i början av varje läsår.

Stommen har därför i detta fall definierats som de elever vilka i början av höstterminen 1965, dvs från och med 4:e klass, tillhörde klassen ifråga. I de fall stora förändringar i elevsammansättning skett genom sammanslagning av klasser mellan 4:e och 5:e klass har stommen istället bestämts vara de elever, som tillhörde klassen från början i 5:e klass, dvs höstterminen 1966.

Örebrodata ger uppgifter om familjens utbildningsnivå för den aktuella elevpopulationen vid två tillfällen, dels i klass 3, 1965 och dels i klass 6, 1968. I denna studie har valts att arbeta med uppgifter från åk 6. En fördel med detta är, att den grupp elever, vars familjer visar social rörlighet genom att ändra sin utbildningsnivå mellan 1965 och 1968, kan tänkas bättre representeras av uppgifter från 1968. Användandet av uppgifter från 1965 skulle kunna dölja en eventuell tendens för dessa elever att flytta till klasser som i utbildningsnivå mer liknar deras nya status, dvs just en sådan tendens som verkar i riktning mot ökad social differentiering.

Genomsnittlig utbildningsnivå i klass-stommarna i en skola kan ses som oberoende variabel och utbildningsnivån hos inflyttade elever som oberoende variabel, samt en sambandsanalys göras för varje skola.

Genom att använda avvikelsevärden för såväl beroende som oberoende variabel kan en sammanställning göras av tendenser från olika skolor inom respektive rektorsområde och totalt för årskursen. För varje klass-stomme beräknas därför avvikelser från medelvärdet för samtliga klass-stommar vid en viss skola. På samma sätt beräknas avvikelsevärden för varje omplacerad elevgrupp respektive enskild elev.

1. Analyser för prövning av hypotes 1

Sex fall av uppdelade klassavdelningar har kunnat identifieras via klasslistor. Men då barnen från två av dessa klassavdelningar fördelades på klasser inom samma skola, har här endast fem analyser genomförts. I ett fall där eleverna från den uppdelade klassen fördelades på två skolor inom rektorsområdet, har analysen fått omfatta båda skolorna. De övriga fyra analyserna gäller vardera en skola (Se bilaga 3).

2. Analyser för prövning av hypotes 2

Sambandsanalyser har utförts för tolv av de sjutton skolorna. Bortfallet beror på att endast skolor med fler än en avdelning i åk 6 medtagits. Dessutom har skola 10, som ligger i ett nyligen inkorporerat område, uteslutits, då fullständiga data saknas för eleverna där. (Se bilaga 4).

B. Resultat

1. Omplacerade elevgruppers inverkan på klassernas sociala struktur

Resultatet från de fem sambandsanalyserna samt från en sammanfattningsprövning visas i tabell 10, sid 36. (De formler som använts vid signifikansprövningar av regressionskoefficienter och för sammanfattningsprövningar framgår av bilaga 2.)

Tabell 10. Regressionskoefficienter för sambanden mellan omplacerade elevgruppers utbildningsnivå och genomsnittlig utbildningsnivå i de klasser, där de placeras.

1	2	3	4	5
Ro	Skola	Regressionskoefficient	Signifikansprövning (t)	Sammanfattningsprövning (z)
1	1 + 3	0.77	ej signifikant	
2	4	-4.23	"	
3	7	-0.24	"	ej signifikant
5	9	1.14	2,19 p .05	
9	17	-0.44	ej signifikant	

Av de fem regressionskoefficienterna är tre negativa och två positiva. Endast en regressionskoefficient visade sig vara signifikant, nämligen den för Ro 5. Denna positiva koefficient är signifikant på 5%-nivån.

När det gäller denna undersökningspopulation har omplaceringen av elever vid klassuppdelningar endast i ett av fem fall skett så, att den sociala differentieringen mellan klasser signifikant förstärkts.

2. Enstaka inflyttande elevers inverkan på klassernas sociala struktur.

Resultat från sambandsanalyserna framgår av tabell 11, sid 37, som ger regressionskoefficienter och resultat av signifikansprövningar av dessa. Av utförda tolv analyser gav nio positiv koefficient och tre negativ, men ingen av dessa koefficienter visade sig vid prövning vara signifikant.

Tabell 11. Regressionskoefficienter för sambanden inom skolor mellan utbildningsnivå hos inflyttade elever och genomsnittlig utbildningsnivå i de klasser där de placeras.

1	2	3	4	5
Ro	Skola	Regressionskoefficient	Signifikansprövning (t)	Sammanfattningsprövning (z)
1	1	0,26	ej sign.	ej sign.
	2	-10,86	"	
	3	14,87	"	
2	4	1,50	"	ej sign.
	6	3,40	"	
3	7	9,09	"	
4	8	0,09	"	
5	9	-0,20	"	
7	12	0,79	"	
8	14	98,21	"	
9	16	-0,59	"	ej sign.
	17	1,00	"	
Samtliga df: 137			Totalt:	ej sign.

Sammanfattningsprövningar utfördes dels totalt, dels för vardera Ro 1, 2 och Ro 9. Inte heller dessa prövningar visade signifikanta resultat. (Använda formler vis signifikansprövningarna av regressionskoefficienterna och vid sammanfattningsprövningarna framgår av bilaga 4).

Av ovanstående resultat kan man således ej finna något som talar för, att inplaceringen av nya elever i parallellklasser skett så, att skillnader i social struktur mellan klasserna därigenom förstärkts.

KAP IV. DISKUSSION

Kartläggningen av social struktur för årskurs 6 i Örebro, visar att det finns signifikanta skillnader mellan de nio rektorsområdena. Detta torde avspegla förhållandet att upptagningsområdena för rektorsområden täcker bostadsområden, som i social sammansättning är olika.

När det gäller skillnader mellan skolor är de signifikant stora i två av de sex rektorsområden, där det finns mer än en skola. Dessa två rektorsområden, vilka representeras av tre skolor var, kan förmodas ha upptagningsområden, som omfattar flera mindre och i socialt avseende olika bostadsområden,

Om tendenserna till skillnader i social sammansättning mellan klasser inom skolor läggs samman för samtliga skolor, blir de sammanlagda skillnaderna så stora att social differentiering kan sägas föreligga för årskursen totalt.

Ser man däremot på enskilda skolor, finns signifikanta skillnader mellan klasser endast i en av tretton skolor. Denna skola, skola 9 i Ro 5, har den mest extremt sammansatta klassen i hela årskursen med 0% från UN I och 82% från UN III. Differensen mellan högsta och lägsta klassprocenten, då det gäller elever från UN III är 49%. Skola 9 skiljer sig från övriga skolor i materialet genom sin storlek, i det den omfattar sju klasser i årskursen i fråga, dvs samtliga 6:e klasser i rektorsområdet.

Många av de faktorer som nämnts i inledningen kan ha bidragit till den sociala differentieringen mellan klasserna i skola 9. Upptagningsområdet för Ro 5 är ut bebyggelsesynpunkt ganska heterogent (Gustafsson och Möller, 1969). Det omfattar bl a ett område med äldre villor, ett industriområde med några få insprängda lägenheter, några områden med villor och flerfamiljshus blandat, och ett relativt stort område med kompakt flerfamiljshusbebyggelse.

Det är därför sannolikt att stora skillnader i social sammansättning mellan klasser inom rektorsområdet fanns redan från klassbildningen i årskurs 1. När sedan dessa klasser sammanhållna fördes över från flera mindre skolor till en gemensam skola, kan en kraftig differentiering ha uppkommit. Denna har sedan förstärkts genom omplacering av elevgrupper från splittrade klasser. Det kan förmodas att tillämpning av grannskapsprincipen vid omplaceringerna givit detta resultat.

Däremot har hypotesen om förstärkt social differentiering genom fördelning av elever från splittrade klasser ej bekräftats i någon annan av de fem analyser, som här utförts.

Då således endast en av fem analyser visar ett signifikant positivt samband mellan social bakgrund och elevgrupper från splittrade klasser och social bakgrund hos eleverna i de klasser, där de placeras, kan resultaten endast med tvekan sägas stödja denna hypotes.

Beträffande hypotesen om ökad differentiering genom omplacering av enstaka elever har den ej vunnit något stöd i detta material. Av de utförda tolv analyserna visar ingen signifikant samband mellan social bakgrund hos inflyttade eller omplacerade elever och genomsnittlig social bakgrund för elever i de klasser där de placeras. I tre av de tolv analyserna är de svaga sambanden negativa. Detta gäller bl a skola 9, som ju uppvisat de största skillnaderna i social sammansättning mellan klasser, och där man därför kunde vänta sig, att just detta skulle ha föranlett klassbyten, som i sin tur ökat differentieringen.

En jämförelse med resultat från en liknande kartläggning i Göteborg visar att den sociala differentieringen där är av betydligt större omfattning än i Örebro. Detta gäller såväl mellan skolor som mellan klasser inom skolor och totalt inom en årskurs.

Här skall några tänkbara förklaringar till skillnaderna i social differentiering mellan de två städerna nämnas.

Den sociala strukturen i bostadsområden kan i den större av städerna vara mer differentierad än i den mindre. Större skolor och större upptagningsområden i Göteborg möjliggör starkare differentiering inom skolorna.

Skillnaden i social differentiering kan även vara en artefakt av att undersökningarna gällt olika årskurser, 8 resp. 6. En del av den för årskurs 8 i Göteborg redovisade differentieringen kan således ha uppkommit sekundärt genom överflyttning av sammanhållna klasser till större skolenheter vid övergång till högstadiet. Studieval i årskurs 7 och 8 kan dessutom ha lett till elevomflyttningar som bidragit till den sneda sociala fördelningen i klasserna. Naturligtvis kan en del av förklaringen också vara skillnader i lokal skolpolitik och lokala skoltraditioner.

Resultaten från de undersökningar som hittills utförts tyder på att social differentiering finns inte bara i stora städer som Malmö och Göteborg utan även kan förekomma i medelstora städer som Örebro.

Då läroplanen förutsätter att eleverna i skolorna möter en allsidig social miljö, bör man, så långt det är rimligt, söka motverka en sådan differentiering.

För att på lång sikt effektivt hindra, att stora skillnader i social sammansättning uppkommer, skulle krävas en ändrad stadsplanepolitik. På kort sikt kan en del av dessa skillnader motverkas bl a genom en mer flexibel gränsdragning mellan upptagningsområdena.

En mindre strikt tillämpning av grannskapsprincipen samt av principen om sammanhållna klasser bör prövas. Det är då önskvärt, att man ännu låter utreda vilka effekter på elevernas trygghet och anpassning i skolan detta i sin tur har. Eventuella negativa effekter härvidlag får sedan vägas mot vinster på grund av minskad social differentiering.

LITTERATURFÖRTECKNING

- Andersson, B-E., Ekholm, M. och Hallborg, M. Skolsegregation och vissa effekter därav. Rapport i Projekt UG - Ungdom i Göteborg, Göteborg, 1970.
- Gustafsson, B. och Möller, E-M. Några social-ekologiska faktorer i Holmenskolan och dess upptagningsområde. Uppsala, 1970. Stencil.
- Magnusson, D., Dunér, A. och Beckne, R. Anpassning, beteende och prestation - Örebroprojektet. Rapport nr IV, Datainsamling och bakgrundsvariabler. Stockholm, 1967.
- Nygren, A. Effekter av klassens sociala sammansättning på elevgrupperns prestationsnivå och motivation. Örebroprojektets rapportserie. Stockholm, 1970.
- Swedner, H. och Edstrand, G. Skolsegregation i Malmö. Lund, 1969. Stencil.
- Swedner, H. och Edstrand, G. Skolsegregation - visst finns den. Kommunal skoltidning, 1969, 4, 201-211.
- Swedner, H. Skolsegregation än en gång. Kommunal skoltidning, 1969, 6, 309-315.

Tabell 1. Fördelning av elever efter utbildningsnivå, 1-7, (absoluta tal och procent),
i nio rektorsområden, åk 6, 1968.

Utbildningsnivå	Rektorsområden																		Totalt åk 6 Örebro	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
1	21	10,9	8	5,7	11	19,6	3	4,2	10	4,9	3	4,8	5	6,1	5	6,6	10	7,7	76	7,5
2	7	3,6	7	5,0	3	5,4	1	1,4	4	2,0	—	—	1	1,2	4	5,3	4	3,1	31	3,1
3	12	6,2	7	5,0	4	7,1	4	5,6	14	6,9	6	9,5	4	4,9	6	7,9	4	3,1	61	6,0
4	32	16,7	19	13,6	8	14,3	15	21,1	32	15,8	10	15,9	9	11,0	14	18,4	23	17,8	162	16,0
5	32	16,7	23	16,4	8	14,3	12	16,9	30	14,8	16	25,4	14	17,0	13	17,1	18	13,9	166	16,4
6	52	27,1	56	40,0	7	12,5	26	36,6	70	34,6	17	27,0	31	37,8	21	27,6	41	31,9	321	31,7
7	36	18,7	20	14,3	15	26,8	10	14,1	42	20,8	11	17,5	18	21,9	13	17,1	29	22,5	194	19,2
Σ	192	99,9	140	100,0	56	100,0	71	99,9	202	99,8	63	100,1	82	99,9	76	100,0	129	100,0	1011	99,9

Formler för signifikansprövning av regressionskoefficienter och för sammanfattningsprövningar.

$$t = \frac{b_{yx\ 1}}{\sqrt{\frac{MK}{n_1 \sum_1 X^2 - (\sum_1 X)^2}}}$$

där MK = en medelkvadrat som beräknas utifrån residualkvadrater = RK

$$MK = \frac{RK_1 + RK_2 + \dots + RK_m}{(n_1 - 2) + (n_2 - 2) + \dots + (n_m - 2)}$$

Antalet frihetsgrader = $(n_1 - 2) + (n_2 - 2) + \dots + (n_m - 2)$

$$RK_1 = \frac{n_1 \sum_1 Y^2 - (\sum_1 Y)^2 - b_{yx\ 1} n_1 \cdot \sum_1 XY - \sum X \sum Y}{n_1}$$

Sammanfattningsprövning:

$$t_1 = \frac{w_1 b_{yx\ 1} + w_2 b_{yx\ 2} + \dots + w_k b_{yx\ k}}{\sqrt{MK (w_1 + w_2 + \dots + w_k)}}$$

där

$$w_1 = \frac{n_1 \sum_1 X^2 - (\sum_1 X)^2}{n_1}$$

och antalet frihetsgrader samma som för MK

Tabell 2. Antal elever i olika klass-stommar, medelvärden i UN för dessa samt totalt för aktuella klass-stommar vid resp. skola.
Antal omplacerade elever i varje klass, medelvärden i UN för dessa samt totalt för inflyttade elever vid resp. skola.

Rekt. omr.	Skola	Klass	Stomme				Inflyttade elever		
			från åk	n	M	Mskola	n	M	Mskola
1	1	1		17	5,41		4	4,50	
		2	4	20	4,60	5,35	8	4,63	5,00
	3	6		16	5,81		5	5,80	
		7		21	5,67		3	5,33	
2	4	8		18	5,56		9	5,11	
		9	5	20	5,35	5,45	7	6,00	5,50
3	7	13		15	4,60		6	4,67	
		14	4	7	4,14	4,45	9	4,78	4,73
5	9	18		22	6,24		3	6,33	
		19		21	5,38		9	6,22	
		20		19	5,00		3	5,67	
		21	5	26	5,40	5,16	4	4,75	5,27
		23		22	4,09		4	4,50	
		24		13	4,62		7	4,14	
9	17	36		17	5,47		6	4,40	
		37	4	14	4,99	5,18	4	5,75	5,24
		38		15	5,23		8	5,50	

Tabell 3. Antal elever i olika klass-stommar, medelvärden i UN för dessa samt totalt för samtliga klass-stommar vid respektive skola. Antal inflyttade elever i varje klass, medelvärden för dessa samt totalt för inflyttade elever vid respektive skola.

Rekt. omr.	Skola	Klass	Stomme				Inflyttade elever			
			från åk	n	M	Mskola	n	M	Mskola	
1	1	1	4	21	5,24	4,88	9	4,67	4,64	
		2	4	28	4,61		2	4,50		
		3	4	20	4,20		5	3,80		
	2	4	4	4	24	4,04	4,13	2	5,50	4,50
			5	4	25	4,16		1	6,00	
		3	6	4	21	5,81	5,71	6	6,17	5,56
			7	4	24	5,63		3	4,33	
2	4	8	5	27	5,41	5,46	4	5,50	5,57	
		9	5	27	5,52		3	5,67		
	6	11	4	15	4,53	4,80	10	2,80	3,33	
		12	4	20	5,00		5	4,40		
3	7	13	5	21	4,62	4,57	8	4,75	4,16	
		14	5	16	4,50		11	3,73		
4	8	15	4	15	4,60	5,18	10	5,30	5,00	
		16	4	16	5,88		6	5,33		
		17	4	14	5,00		10	4,50		
5	9	18	5	25	6,20	5,29	2	4,50	4,63	
		19	5	28	5,61		3	4,33		
		20	5	28	5,17		4	3,25		
		21	5	25	5,40		4	4,75		
		22	5	25	5,68		4	5,25		
		23	5	22	4,09		6	5,00		
		24	5	26	4,73		4	5,00		
7	12	28	4	28	5,12	5,33	3	4,67	4,86	
		29	4	26	5,54		4	5,00		
8	14	31	5	21	4,90	4,89	4	5,75	4,45	
		32	5	16	4,88		7	3,71		
9	16	34	4	24	4,83	5,19	3	5,00	4,67	
		35	4	18	5,67		6	4,50		
	17	36	4	23	5,13	5,19	2	1,50	4,58	
		37	4	19	5,05		7	5,14		
		38	4	22	5,36		3	5,33		